



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

CINTHIA MARINA DO NASCIMENTO DOMINGOS

**ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO  
EM EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UNIDADES DE PRONTO  
ATENDIMENTO:  
OCORRÊNCIA, SUBNOTIFICAÇÃO E MEDIDAS  
PREVENTIVAS**

---

Londrina  
2014

CINTHIA MARINA DO NASCIMENTO DOMINGOS

**ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO  
EM EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UNIDADES DE PRONTO  
ATENDIMENTO: OCORRÊNCIA, SUBNOTIFICAÇÃO E  
MEDIDAS PREVENTIVAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Selma Maffei de Andrade.

Coorientador: Prof. Dr. Alberto Durán González.

Londrina  
2014

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

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

D671a Domingos, Cinthia Marina do Nascimento.

Acidentes de trabalho com material biológico em equipe de enfermagem de Unidades de Pronto Atendimento : ocorrência, subnotificação e medidas preventivas / Cinthia Marina do Nascimento Domingos. – Londrina, 2014.  
74 f. : il.

Orientador: Selma Maffei de Andrade.

Coorientador: Alberto Durán González.

Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2014.  
Inclui bibliografia.

1. Acidentes do trabalho – Teses. 2. Prevenção de acidentes – Teses. 3. Enfermagem – Teses. 4. Biossegurança – Teses. 5. Saúde e trabalho – Teses. I. Andrade, Selma Maffei de. II. González, Alberto Durán. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. IV. Título.

CDU 614.8:616-083

CINTHIA MARINA DO NASCIMENTO DOMINGOS

**ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO EM  
EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UNIDADES DE PRONTO**

**ATENDIMENTO:**

**OCORRÊNCIA, SUBNOTIFICAÇÃO E MEDIDAS PREVENTIVAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva

**BANCA EXAMINADORA**

---

Coorientador: Prof. Dr. Alberto Durán González  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elisabete de Fátima P. de Almeida  
Nunes  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara A. de Oliveira Sêcco  
Faculdade Pitágoras - Unidade de Londrina

Londrina, 23 de julho de 2014.

Dedico este trabalho a Deus, que foi o primeiro que acreditou em mim, que sempre me ajudou e me incentivou a conquistar este sonho, o mestrado.

## AGRADECIMENTOS

Ao casal de amigos Mara e Ezequias Abreu ...  
... que foram instrumentos de Deus que me incentivaram, transmitindo amizade e colaboração, sem a qual talvez eu não tivesse nem  
iniciado esta jornada.

Aos meus pais Marinávio e Elza, meus irmãos Roger e Bruno, meu marido Wanderson e meu filho Pedro Rafael...  
... pelo incentivo, ajuda, carinho e compreensão.

Aos meus orientadores

Professores Dra Selma Maffei de Andrade e Dr Alberto Durán González...

...pelas horas que passamos juntos revendo o trabalho, pelo crescimento, oportunidade, disponibilidade e paciência durante esta  
jornada.

À professora Hellen Geremias dos Santos....

... por suas colaborações.

Aos professores integrantes do corpo docente do Mestrado em Saúde Coletiva, pelo comprometimento, profissionalismo, dedicação  
com que empreenderam a tarefa de transmitir seus conhecimentos.

Às amigas do mestrado em Saúde Coletiva Bárbara Radigonda, Francine Nesello e Lucievelyn Marrone...

...que com amizade e colaboração me ajudaram.

À amiga do mestrado em Saúde Coletiva Camila Rocha Machado que me ajudou na coleta de dados.

À amiga de trabalho Clarice Iha, que muitas vezes mudou seus horários, na escala de serviço, comigo para que eu pudesse participar  
das atividades e disciplinas do mestrado.

Aos trabalhadores de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina, do SAMU, da diretoria do DUES e as  
coordenadoras das Unidades de Pronto Atendimento, cuja colaboração tornou-se possível a realização deste trabalho.

A todas as pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho que demonstraram sentimentos de carinho, amor, compreensão  
e incentivo.

Muito obrigada a todos!



Para tudo há uma ocasião certa;

Há um tempo certo para cada propósito

Debaixo do céu...

... Descobri que não há nada melhor para o homem do que ser feliz e praticar o bem enquanto vive...

...Descobri também que poder comer, beber e ser recompensado pelo seu trabalho é um presente de Deus.

Eclesiastes 3: 1, 12-13.

DOMINGOS, Cinthia Marina do Nascimento. **Acidentes de trabalho com material biológico em equipe de enfermagem de Unidades de Pronto Atendimento: ocorrência, subnotificação e medidas preventivas.** Londrina, 2014. 74f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

## RESUMO

Os riscos ambientais a que o trabalhador de saúde se expõe são diversos, tais como: riscos químicos, físicos, ergonômicos e biológicos. O risco biológico é um dos que mais contribuem para a insalubridade. Após acidente com material biológico, o trabalhador pode desenvolver várias doenças, como aids e hepatites B (HBV) e C. Esta pesquisa objetivou analisar a ocorrência de acidentes com material biológico e sua notificação entre membros da equipe de enfermagem de Unidades de Pronto Atendimento da rede pública de Londrina, Paraná. Trata-se de um estudo transversal. Os dados foram coletados entre abril e junho de 2013 por meio de um formulário com questões relacionadas às características sociodemográficas, do trabalho e do acidente com material biológico. Para o processamento e tabulação dos dados foram utilizados os programas Excel, Epi Info versão 3.5.4 e *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 19.0. Foram entrevistados 224 trabalhadores. Em relação ao esquema vacinal contra hepatite B, 1,3% (n=3) responderam que não eram vacinados e 1,8% (n=4) declararam ter tomado somente uma ou duas doses. A realização do exame Anti-Hbs, que avalia a imunidade contra HBV, foi referida por 149 (67,4%) dos entrevistados. A prevalência de acidentes com material biológico nos últimos 12 meses foi de 9,4% (n=21). Os procedimentos invasivos (retirada de acesso venoso, manipulação de instrumentais cirúrgicos, medicação intramuscular e subcutânea e HGT) foram os mais referidos como procedimento executado durante o acidente pelos entrevistados (61,9%), seguidos pelo descarte de materiais (19%). Acidentes percutâneos causados por agulhas de injeção e cateteres periféricos/centrais foram os mais frequentes (76,1%). A prevalência de subnotificação de acidente de trabalho com material biológico entre a equipe de enfermagem foi de 9,5%. Os resultados fornecem informações importantes para a implementação de ações preventivas, como revisão dos processos de trabalho, vigilância em relação à imunização contra hepatite B e capacitação sobre normas de biossegurança.

**Palavras-chave:** Acidentes. Acidentes ocupacionais. Acidentes de trabalho. Unidade ambulatorial de emergência. Unidade de pronto atendimento. Material biológico. Equipe de enfermagem.

DOMINGOS, Cinthia Marina do Nascimento. **Work Accidents with Biological Material in the Nursing Staff of Emergency Care Units: Occurrence, Sub Notification, and Preventive Measures.** Londrina, 2014. 74f. Dissertation (Master's Degree in Collective Health) – State University of Londrina, Paraná, Brazil, 2014.

## ABSTRACT

Workers are exposed to several environmental health hazards, such as chemical, physical, ergonomic, and biological. The biological risk is one of the factors that most contribute to hazardous working conditions. After an accident with biological material, the worker may develop several diseases such as aids and hepatitis B (HBV) and C. The present cross-sectional study aimed to analyze the occurrence of accidents with biological materials and the reporting of such accidents among members of the nursing staff of the Emergency Care Unit of public hospitals in Londrina, PR, Brazil. The data were collected between April and June 2013 through a questionnaire inquiring about sociodemographic and labor characteristics, besides about the biological material accidents. The softwares Excel, Epi Info version 3.5.4, and Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 19.0 were used to process and tabulate the data. 224 workers were interviewed. 1.3% (n=3) reported not having taken hepatitis B vaccine, while 1.8% (n=4) reported having taken only one or two doses. 149 (67.4%) respondents reported having taken the anti-Hbs test, which detects HBV immunity. The prevalence of biological material accidents in the prior 12 months was 9.4% (n=21). Invasive procedures (removal of venous access, handling surgical instruments, intramuscular and subcutaneous medication and HGT) were the most common activities that led to accidents (61,9%), followed by disposing of material (19%). Percutaneous accidents caused by hypodermic needles and peripheral/central catheters were the most common (76.1%). 9.5% of the biological material work-related accidents among the nursing team were not reported. The results provide relevant information for the implementation of preventive actions such as revising work processes, oversight regarding hepatitis B immunization, and training on biosafety guidelines.

**Keywords:** Accidents. Occupational accidents. Work accident. Emergency room. Emergency care unit. Biological material. Nursing staff.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
Anti-Hbs	Anticorpos contra o antígeno de superfície do vírus da hepatite B
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
DUES	Diretoria de Urgência e Emergência em Saúde
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
HBeAg	Antígeno “e” do vírus da hepatite B
HBV	Vírus da Hepatite B
HCV	Vírus da Hepatite C
HGT	Hemoglutoteste
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IC	Intervalo de Confiança
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
NR	Norma Regulamentadora
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	Odds Ratio
PAA	Pronto Atendimento Adulto
PAI	Pronto Atendimento Infantil
PP	Precauções Padrão
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PU	Precauções Universais
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
UEL	Universidade Estadual de Londrina

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Número de doses da vacina contra hepatite B entre a equipe de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento. Londrina-PR, 2013.....32
- Figura 2** – Conduta após o acidente com material biológico entre a equipe de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento nos últimos 12 meses, Londrina-2013.....46

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Categoria dos Profissionais entrevistados e perdas nas Unidades de Pronto Atendimento de Londrina – 2013. ....	29
<b>Tabela 2</b> – Características sociodemográficas e do trabalho da equipe de enfermagem de Unidades de Pronto Atendimento de Londrina (PR), 2013. ....	30
<b>Tabela 3</b> – Distribuição da Equipe de Enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina segundo capacitação sobre acidentes com material biológico. Londrina-PR, 2013. ....	31
<b>Tabela 4</b> – Distribuição da Equipe de Enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina segundo uso de EPI para coleta de sangue. Londrina-PR, 2013. ....	34
<b>Tabela 5</b> – Distribuição da Equipe de Enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina segundo uso de EPI para punção venosa. Londrina-PR, 2013. ....	35
<b>Tabela 6</b> – Distribuição da Equipe de Enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina segundo uso de EPI para Injeção Intramuscular. Londrina-PR, 2013. ....	35
<b>Tabela 7</b> – Distribuição da Equipe de Enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina segundo a ocorrência de acidentes ao longo da vida profissional e nos últimos 12 meses. Londrina-PR, 2013. ....	38
<b>Tabela 8</b> – Caracterização do acidente ocorrido nos últimos 12 meses quanto ao momento, procedimento e objeto causador entre a equipe de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina. Londrina-PR, 2013. ....	40
<b>Tabela 9</b> – Caracterização do acidente ocorrido nos últimos 12 meses quanto aos fatores que contribuíram para sua ocorrência, EPI utilizado, tipo, material e local de exposição entre a equipe de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina. Londrina, 2013. ....	42

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>22</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	22
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	22
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>23</b>
3.1	TIPO DE ESTUDO .....	23
3.2	POPULAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO .....	23
3.3	COLETA DE DADOS .....	24
3.4	VARIÁVEIS DE ESTUDO .....	24
3.4.1	Características Sociodemográficas e do Trabalho .....	24
3.4.2	Características da Capacitação Sobre Prevenção de Acidente com Material Biológico .....	25
3.4.3	Situação Vacinal da Hepatite B e Realização de Exame Anti-Hbs .....	26
3.4.4	Características Sobre a Utilização de EPIs .....	26
3.4.5	Características Sobre a Ocorrência de Acidente do Trabalho com Material Biológico e Sua Notificação .....	26
3.5	PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS .....	28
3.6	ASPECTOS ÉTICOS .....	28
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>29</b>
4.1	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DO TRABALHO .....	29
4.2	CARACTERÍSTICAS DA CAPACITAÇÃO SOBRE PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO .....	31
4.3	SITUAÇÃO VACINAL DA HEPATITE B E A REALIZAÇÃO DE EXAME ANTI-HBS .....	32
4.4	CARACTERÍSTICAS SOBRE A UTILIZAÇÃO DE EPIs .....	33
4.5	CARACTERÍSTICAS SOBRE A OCORRÊNCIA DE ACIDENTE DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO .....	37
4.6	SUBNOTIFICAÇÕES DE ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO .....	46
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>50</b>

<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>51</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>53</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>60</b>
	APÊNDICE A - Acidente com material biológico e notificações na equipe de enfermagem das unidades de pronto atendimento de Londrina.....	61
	APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	68
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>70</b>
	ANEXO A - Acidente de trabalho com material biológico. Fluxograma para funcionários estatutários Prefeitura Municipal de Londrina (PML).....	71
	ANEXO B - Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos .....	72
	ANEXO C - Autorização de Pesquisa .....	73
	ANEXO D - Termo de Confidencialidade e Sigilo .....	74

## 1 INTRODUÇÃO

O acidente de trabalho representa um importante agravo para a saúde pública, tanto por suas consequências para o trabalhador, quanto por seus elevados custos para instituições empregadoras e governamentais (BRANDÃO JÚNIOR, 2000; SANTANA et al., 2006). De acordo com o artigo nº 950 do Código Civil de 2002 (BRASIL, 2002), o prejuízo material decorrente do acidente do trabalho pode gerar indenizações pecuniárias.

Segundo a Lei Federal nº 8.213/91, acidente de trabalho é todo aquele que acontece no exercício do trabalho, a serviço da empresa, ou ainda pelo serviço de trabalho de segurados especiais, que provoque lesão corporal ou perturbação funcional que cause morte, perda ou redução da capacidade para o trabalho, permanente ou temporária. O acidente ocorrido no percurso de casa para o trabalho ou do trabalho para a casa, a doença profissional e a doença do trabalho também se equiparam ao acidente de trabalho (BRASIL, 1991).

Todo acidente de trabalho deve ser informado pela empresa à Previdência Social, mesmo que o trabalhador não seja afastado de suas atividades, até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência. A empresa que não informar acidente de trabalho dentro do prazo legal está sujeita à multa. Na omissão de comunicação (CAT) por parte da empresa, o próprio trabalhador, o dependente, a entidade sindical, o médico ou qualquer autoridade pública poderá efetivar em qualquer momento o registro deste instrumento na Previdência Social. A CAT é um documento que facilita o acesso do trabalhador ao auxílio-doença acidentário (benefício aos segurados pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS)), ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) durante o afastamento e garante a manutenção do seu contrato de trabalho na empresa por um ano após a cessação do auxílio-doença acidentário (BRASIL, 1991).

A comunicação do acidente de trabalho ocorrido em profissional contratado por regime estatutário não é obrigatória, diferentemente dos acidentes de trabalho ocorridos em servidores públicos contratados pelo regime da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho). No caso dos servidores do estado do Paraná, a Lei estadual nº 10692/93 define a obrigatoriedade do preenchimento da CAT e atribui à chefia imediata a responsabilidade pela comunicação do acidente ao órgão pericial oficial do Estado, até o primeiro dia útil após o acidente (PARANÁ, 1993).

Aos servidores municipais de Londrina, a Lei municipal nº 11.794/12 determina a emissão da CAT no prazo de dois dias úteis, prorrogável quando autorizado pela Secretaria Municipal de Gestão Pública. O preenchimento da CAT é necessário para que haja posteriores investigações e trâmites legais da Secretaria Municipal de Gestão Pública, através da Diretoria de Gestão de Saúde Ocupacional (LONDRINA, 2012a).

Além da CAT, é importante informar a ocorrência do acidente de trabalho também ao Ministério da Saúde, por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A Portaria nº 104/2011 institui os casos confirmados de agravos relacionados ao trabalho de notificação compulsória e que devem ser notificados por todas as unidades de saúde (BRASIL, 2011a). Dentre esses agravos estão incluídos os acidentes com exposição a material biológico.

Tanto a CAT quanto a notificação no SINAN são importantes para avaliar o perfil dos trabalhadores e a ocorrência de agravos relacionados ao trabalho. Os dados fornecidos por esses instrumentos são valiosos para a orientação das ações de saúde, intervenções nos ambientes e nas condições de trabalho.

O acidente com exposição a material biológico relacionado ao trabalho é definido como todo acidente que envolva contato com sangue e outros fluidos orgânicos ocorridos com os profissionais da área da saúde durante o desenvolvimento do seu trabalho, onde os mesmos estão expostos a materiais biológicos potencialmente contaminados (BRASIL, 2006).

Os riscos ambientais a que o trabalhador de saúde se expõe são diversos, tais como: riscos químicos, físicos, ergonômicos e biológicos. O risco biológico é um dos que mais contribuem para a insalubridade. De acordo com o item 9.1.5 da Norma Regulamentadora (NR) nº 9, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 1994, s.p.):

Consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

Acidente de trabalho com material biológico pode ser classificado segundo os tipos de exposições que são definidas como: exposições percutâneas (lesões provocadas por instrumentos perfurocortantes); exposições em mucosas (respingos na face envolvendo olho, nariz, boca); exposições cutâneas (pele não-

íntegra) e mordeduras humanas (consideradas como exposição de risco quando envolverem a presença de sangue) (BRASIL,2004b).

Conforme estudo de Sêcco et al. (2008), realizado com trabalhadores de um hospital público universitário da Região Sul do Brasil, o risco de sofrer acidentes é maior entre cozinheiros, marceneiros e auxiliares de enfermagem, sendo as mãos a parte do corpo mais atingida.

Sêcco e Robazzi (2007), estudando os acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores de enfermagem de hospital público universitário do Paraná, verificaram que, dos 392 acidentes de trabalho notificados, os acidentes com exposição a materiais biológicos foram os mais frequentes, correspondendo a 64,2% (224) das ocorrências, e atingiram, principalmente, as mãos durante o manuseio de perfurocortantes.

Segundo a NR 32, Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde, do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 2011b), podem ser considerados como agentes biológicos os microorganismos, as culturas de células, os parasitas, as toxinas e os príons. Após um acidente com material biológico, o trabalhador pode desenvolver várias doenças, como aids e hepatites B e C.

Os acidentes gerados por picada de agulha são responsáveis por 80% a 90% das transmissões de doenças infecciosas entre trabalhadores de saúde. (MARZIALE; NISHIMURA; FERREIRA, 2004). Segundo Cassoli (2006), o risco de transmissão dos vírus causadores de hepatites B e C e da aids está relacionado à frequência e ao modo de exposição a esses agentes, à prevalência dessas doenças na população fonte e à efetividade no manejo do acidentado pós-exposição.

O risco de transmissão do vírus da hepatite C (HCV) observado por Mitsui et al. (1992) a partir de um único acidente com agulha com sangue contaminado por esse vírus foi de 10%. Puro, Petrosillo e Ippolito (1995) observaram quatro soroconversões HCV (1,2%) após acidente com agulhas ocas (para coleta de sangue).

Segundo Zingman (2013), o risco de transmissão de HBV e HCV de uma exposição ocupacional é significativamente maior do que o risco de transmissão de HIV. O risco de infecção por HCV após um acidente com picada de agulha é de 1,8%, ao passo que o risco de infecção por HBV varia de 1% a 30%, dependendo da presença de antígeno e da hepatite do paciente fonte. O risco de transmissão do HCV a partir de exposição de membrana mucosa é considerado improvável.

Estima-se que o número total de profissionais de saúde infectados com o HIV devido a acidentes com perfurocortantes é de cerca de 1.000 casos (variação de 200-5.000) por ano. O risco de transmissão de HIV após uma exposição percutânea de sangue infectado com HIV é estimado em cerca de 0,3%, e, após exposição de membrana mucosa, de aproximadamente 0,09%. No entanto, acredita-se que o risco é mais elevado para exposições que envolvam grande volume de sangue e/ou relacionadas à carga viral elevada do paciente fonte (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2014).

Cardo et al. (1997) realizaram um estudo de caso-controle entre profissionais de saúde que sofreram exposição percutânea com sangue infectado pelo HIV. Nesse estudo, observou-se maior chance para soroconversão entre pessoas que apresentavam os seguintes fatores: lesão profunda (odds ratio [OR]= 15; intervalo de confiança [IC] de 95%, 6,0 a 41,0); lesão com um dispositivo que foi contaminado com o sangue do paciente fonte (OR= 6,2; IC de 95%, 2,2 a 21,0); procedimento envolvendo agulha colocada na veia ou artéria do paciente fonte (OR= 4,3; IC de 95%, 1,7 a 12,0); e a exposição a uma paciente terminal com aids (OR= 5,6; IC de 95%, 2,0 a 16,0).

Os acidentes de trabalho com sangue e outros fluidos corpóreos potencialmente contaminados devem ser tratados como emergência médica, pois as intervenções de profilaxia para o HIV e HBV necessitam ser iniciadas logo após a ocorrência do acidente, para melhor eficácia.

De acordo com o protocolo “Exposição a Materiais Biológicos”, do Ministério da Saúde, após um acidente de trabalho com material biológico, é recomendável cuidados imediatos com a área atingida. Os cuidados incluem: lavar abundantemente o local afetado com água e sabão, nos casos de exposições percutâneas ou cutâneas, e com água ou solução salina fisiológica, no caso de exposição de mucosas. A quimioprofilaxia pós-exposição ocupacional (PEP) é recomendada aos profissionais que sofreram exposições com risco significativo de contaminação pelo HIV. Quando indicada, a PEP deverá ser iniciada o mais rápido possível, idealmente nas duas primeiras horas após o acidente. Recomenda-se que o prazo máximo para início de PEP seja de até 72 horas após o acidente (BRASIL, 2004b).

Para a prevenção da transmissão de hepatite B ao trabalhador de saúde, é recomendável que a vacinação contra essa doença esteja completa e o

marcador sorológico Anti-Hbs (anticorpos para o antígeno de superfície) seja reagente. Caso o trabalhador sofra acidente com material biológico e não tenha o esquema completo da vacina contra Hepatite B, recomenda-se usar imunoglobulina dentro das primeiras 24 após o acidente e iniciar e/ou completar o esquema vacinal contra hepatite B. Em relação ao vírus da hepatite C (HCV), a única medida profilática de infecção por esse vírus é a prevenção da ocorrência do acidente, uma vez que não existe vacina nem imunoglobulina para hepatite C (BRASIL, 2004b).

A Conferência Geral da Organização Internacional do Trabalho (OIT), em sua 99ª Sessão, elaborou a “Recomendação sobre HIV/AIDS e o Mundo do Trabalho” (Organização Internacional do Trabalho, 2010). Nesse parecer, aconselha-se que, quando existe a possibilidade de exposição ao HIV no local de trabalho, os trabalhadores devem receber informação e orientação sobre os modos de transmissão e os procedimentos para evitar a exposição e a infecção. Os gestores de saúde devem adotar medidas para garantir a oferta de ações de prevenção, segurança e saúde, de acordo com as normas pertinentes.

Ciorlia e Zanetta (2004), em pesquisa realizada no Hospital de Base de São José do Rio Preto, entre janeiro de 1994 e dezembro de 1999, observaram prevalência de acidentes com material biológico, nesses seis anos de estudo, de 23,9% entre 1433 trabalhadores. Os profissionais de enfermagem (enfermeiros, auxiliares, atendentes e técnicos), e os auxiliares em geral (radiologia, laboratório, limpeza, operacional, lavanderia, banco de sangue e serviços gerais) foram os que mais se acidentaram, com prevalências de 26,8% cada, seguidos dos que exerciam atividades técnica (raios X, anestesia e laboratório; biólogos, bioquímicos, biomédicos, fisioterapeutas, perfusionistas e terapeutas ocupacionais) - 17%, e médica - 6,8%.

Estudo realizado com 570 profissionais de saúde de seis hospitais públicos do Distrito Federal, no período de 2002 a 2003, detectou que 223 (39,1%) referiram ter sofrido acidente de trabalho com material biológico. A existência de sorologia positiva e a carga viral intensa do paciente-fonte nos acidentes de trabalho foram situações que estiveram relacionadas à maior adesão à quimioprofilaxia nesse estudo (de 99,0% a 99,6%). Acidentes mais leves, no entanto, geraram menor adesão (de 36,8% a 55,6%) (CAIXETA; BARBOSA-BRANCO, 2005).

Kosgeroglu et al. (2004), em estudo desenvolvido entre agosto de 2002 e janeiro de 2003, observaram, em amostra de 595 enfermeiros que

trabalhavam em três grandes hospitais na Turquia, evidência de infecção por HBV e HCV de 18,7% e 5,4%, respectivamente. Entre os enfermeiros com tempo de trabalho de 16 a 20 anos, a evidência de infecção para HBV ou HCV foi de 37,1%. Os autores observaram que 22,4% dos expostos ao HBV ou HCV sofreram ferimentos com aparelhos cortantes e 63,6% com agulha. Destaca-se ainda que 27,7% dos expostos ao HBV ou HCV não haviam sido vacinados contra o HBV.

Acidentes de trabalho com material biológico, além dos riscos de infecção associados, causam sérios transtornos emocionais aos trabalhadores envolvidos. Nesta perspectiva, Brandão Júnior (2000, p. 94) observou que os profissionais da saúde “[...] apresentaram um sofrimento psíquico intenso logo após o acidente e durante o tratamento pelo medo de estarem contaminadas com o vírus HIV”.

Considerando que um dos objetivos da Saúde do Trabalhador é a proteção do trabalhador contra qualquer risco à sua saúde, a prevenção da exposição aos riscos ambientais no trabalho deve ser avaliada como uma meta fundamental. Para isso, é importante salientar a necessidade dos serviços de saúde em desenvolver medidas de prevenção. Entre as medidas de prevenção que merecem ser destacadas estão as Precauções Universais, Precauções Padrão e o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

As Precauções Universais (PU) recomendam a vacinação contra o HBV para trabalhadores da saúde, lavagem das mãos, cuidados com o descarte de resíduos hospitalares e o uso de proteção de barreiras, atualmente conhecida como Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Exemplos de EPI são luvas, máscara, avental e óculos de proteção (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 1987; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 1988).

As Precauções Padrão (PP) incluem uma série de práticas de prevenção de infecção que se aplicam a todos os pacientes, independentemente do *status* de infecção suspeita ou confirmada, em qualquer ambiente em que são executados procedimentos relacionados à saúde. As precauções incluem lavagem das mãos, uso de EPI e práticas seguras na manipulação de perfurocortantes (SIEGEL et al., 2007).

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), conforme Portaria da ANVISA - RDC Nº 306 de 07/12/2004 (BRASIL,

2004c), constitui-se um conjunto de procedimentos de gestão que tem o objetivo de reduzir a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro, visando a proteção dos trabalhadores e a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

A NR 32 (BRASIL, 2011b) estabelece determinações para os empregadores e trabalhadores, tais como: EPI fornecido ou repostado para o funcionário, recipiente apropriado para o descarte de perfurocortantes em correta localização, capacitar os trabalhadores sobre biossegurança, seguir recomendação do Ministério da Saúde sobre a vacinação do trabalhador, e que o trabalhador que utilizar objetos perfurocortantes deve ser responsável pelo seu descarte. Determina, ainda, que é vedado o reencape de agulhas e que é obrigatória a notificação do acidente por meio da CAT.

Trabalhadores de enfermagem estão entre os que apresentam maior risco de acidentes com material biológico (CIORLIA; ZANETTA, 2004; SÊCCO et al., 2008) devido ao contato direto na assistência aos pacientes e também por manipular frequentemente materiais contaminados com fluidos corporais que contém microorganismos patógenos (principalmente vírus e bactérias).

As Unidades de Pronto Atendimento de Londrina são Unidades de Saúde que prestam atendimento ambulatorial de Urgência e Emergência, com nível de atenção básica e de média complexidade, prestam apoio às unidades básicas de saúde, ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), além do atendimento de demanda espontânea aos usuários de Londrina e região (LONDRINA, 2012b).

As equipes de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina trabalham com uma grande demanda de urgência e emergência, sob pressão constante da população e executam vários procedimentos invasivos. Diante desta realidade, estes trabalhadores estão constantemente expostos a riscos de acidentes de trabalho. Rischitelli et al. (2001) observaram, em um estudo de revisão sistemática, que os trabalhadores de serviços de emergência médica têm riscos de exposições semelhantes aos trabalhadores de outras áreas hospitalares. Embora o processo de trabalho das equipes de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento seja semelhante ao das equipes de setores de emergência hospitalar, as condutas frente ao acidente são diferentes. Nos casos de acidentes ocorridos nas Unidades de Pronto Atendimento, o atendimento médico é realizado somente na Unidade de Pronto Atendimento Adulto do PAM (Pronto Atendimento Médico)

(ANEXO A), onde se localiza também o Laboratório Municipal de Análises Clínicas, enquanto os acidentes com material biológico ocorridos em hospitais, em grande parte, são atendidos no mesmo estabelecimento onde ocorreu o acidente.

Foi encontrado somente um estudo que aborda acidentes com material biológico entre trabalhadores de Unidades de Pronto Atendimento (LEITE et al., 2014), realizado com 10 trabalhadores de enfermagem e com abordagem qualitativa. Nesse contexto, esta pesquisa pretende contribuir para aumentar o conhecimento sobre as características do trabalho, uso de equipamentos de proteção e ocorrência de acidentes com esses materiais entre trabalhadores que atuam em Unidades de Pronto Atendimento, colaborando para prevenção desses acidentes.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a ocorrência de acidentes de trabalho com material biológico e sua notificação em equipe de enfermagem de Unidades de Pronto Atendimento.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a população estudada segundo variáveis sociodemográficas e do trabalho, da capacitação sobre prevenção de acidentes com material biológico, situação de vacinação contra hepatite B e uso de EPI.
- Estimar a prevalência de acidente com material biológico nos últimos doze meses e segundo a categoria profissional.
- Estimar a subnotificação dos acidentes com material biológico ocorridos nos últimos doze meses.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de estudo transversal. O estudo transversal se caracteriza pela observação direta de determinada quantidade planejada de indivíduos em uma única oportunidade. Nesse tipo de estudo, todas as informações de cada indivíduo são coletadas em um único instante (KLEIN; BLOCK, 2004).]

#### 3.2 POPULAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO

A população de estudo foi constituída por profissionais da equipe de enfermagem vinculados à Autarquia Municipal de Londrina, atuantes em todas as unidades de pronto atendimento de Londrina existentes ao final de 2012, época em que o estudo foi delineado: Pronto Atendimento Infantil (PAI), Pronto Atendimento Adulto (PAA), Pronto Atendimento do Jardim Leonor, Pronto Atendimento Maria Cecília e Pronto Atendimento União da Vitória. As três últimas unidades citadas são unidades mistas, isto é, funcionam como unidades básicas de saúde e pronto atendimento.

As Unidades de Pronto Atendimento fazem parte da rede de assistência de urgência e emergência adulta e infantil do município que prestam apoio às unidades básicas de saúde e ao SAMU, e prestam atendimento à população de Londrina e região. Estima-se que sejam realizados mais de trezentos mil atendimentos ao ano nessas unidades, conforme o Relatório Anual de Gestão da Saúde de 2012 da Secretaria Municipal de Saúde de Londrina (LONDRINA, 2012b).

À época da realização da pesquisa, 269 profissionais de enfermagem atuavam nas Unidades de Pronto Atendimento pesquisadas. Destes, 32 eram enfermeiros, 24 técnicos de enfermagem e 213 auxiliares de enfermagem. A informação do quantitativo de servidores foi fornecida pela Diretoria de Urgência e Emergência em Saúde (DUES), da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina.

### 3.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada entre abril e junho de 2013 por meio de formulário, preparado pelo pesquisador, preenchido em entrevista.

As entrevistas foram feitas pela pesquisadora responsável por este estudo e por uma mestranda em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Essas entrevistas foram conduzidas durante o horário de trabalho e no local de serviço dos participantes deste estudo, após obtenção de informação, dos coordenadores das Unidades de Pronto Atendimento, sobre o horário e o local mais adequado para coleta de dados.

Realizou-se pré-teste do instrumento de coleta de dados em março e abril de 2013, em que foram entrevistados técnicos e auxiliares de enfermagem e enfermeiros do SAMU de Londrina, profissionais que não fariam parte deste estudo, tendo sido considerado satisfatório em termos de compreensão e objetividade. Houve necessidade, apenas, de alteração na ordem de algumas questões, para facilitar o diálogo na entrevista.

Considerou-se perda o trabalhador que não foi encontrado em pelo menos três tentativas de entrevista.

### 3.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO

#### 3.4.1 Características Sociodemográficas e do Trabalho

- Sexo: feminino ou masculino
- Idade: coletada em anos e, posteriormente, categorizada em 34 anos ou menos, 35 a 54 anos e 55 anos ou mais.
- Escolaridade: classificada em ensino médio (completo/incompleto), graduação incompleta, graduado em Enfermagem e graduado em outros cursos.
- Atividade profissional na Autarquia Municipal de Saúde de Londrina: Enfermeiro (a), Técnico (a) de Enfermagem e Auxiliar de Enfermagem. Para análises, as categorias Técnico e Auxiliar foram agrupadas por exercerem atividades semelhantes nos locais investigados.

- Vínculo empregatício: referente ao tipo de contrato de trabalho do profissional, em que foram consideradas as categorias: estatutário (concurado) ou celetista.
- Estatutário em período probatório: sim ou não.
- Turno de trabalho, segundo o período do dia: foram coletados em matutino (7-13h), vespertino (13-19h), noturno (19-7h, escala 12 x 36 horas), noturno (19-7h, escala 12 x 60 horas), intermediário noturno (19-1h ou 18-24h) e outros (horários alternativos). Posteriormente, esses horários foram agrupados em matutino, vespertino, noturno (todos os horários noturnos), intermediário noturno e outros.
- Tempo de atuação na Unidade de Pronto Atendimento: obtida por meio da diferença entre a data de entrevista e a data de início do vínculo de trabalho e categorizada em menos de um ano, um a nove anos e 10 anos ou mais.
- Número de vínculos de trabalho: composta pelas categorias: único vínculo (somente na Unidade de Pronto Atendimento), dois vínculos (2º vínculo como profissional da saúde), dois vínculos (2º vínculo em outras áreas), três vínculos (2º vínculo na área da saúde e 3º vínculo em outras áreas).
- Carga horária semanal total: obtida por meio de relato do entrevistado em horas, considerando a carga horária trabalhada na Autarquia Municipal de Saúde de Londrina e em outros locais de trabalho. Foi classificada em 30 horas ou menos, 31 a 60 horas, e 61 horas ou mais por semana.

#### 3.4.2 Características da Capacitação Sobre Prevenção de Acidente com Material Biológico

- Capacitação sobre prevenção de acidente com material biológico: sim ou não.
- Tempo decorrido entre a capacitação sobre prevenção de acidente com material biológico e o momento da entrevista:

classificada segundo as categorias há menos de 12 meses, de 12 e 24 meses e há mais de 24 meses.

#### 3.4.3 Situação Vacinal da Hepatite B e Realização de Exame Anti-Hbs

- Número de doses tomadas de vacina contra hepatite B: não vacinado, uma ou duas doses, três doses e quatro doses.
- Realização do exame Anti-Hbs para quem recebeu vacina contra hepatite B: sim, não ou ignorado.

#### 3.4.4 Características Sobre a Utilização de EPIs

- Práticas em relação ao uso de EPI: foram classificadas de acordo com o uso de cada EPI (óculos, luvas, jaleco, máscara e sapato fechado) durante as práticas de coleta de sangue, punção venosa e injeção intramuscular. Foram categorizadas conforme as respostas dos entrevistados em: nunca usa, raramente/às vezes usa e frequentemente/sempre usa.

#### 3.4.5 Características Sobre a Ocorrência de Acidente do Trabalho com Material Biológico e Sua Notificação

- Ocorrência de acidente do trabalho com material biológico ao longo da vida profissional: sim ou não.
- Ocorrência de acidente do trabalho com material biológico nos últimos 12 meses: sim ou não.
- Setor onde ocorreu o acidente: classificado em sala de pré-consulta, sala de pós-consulta, sala de vacina, sala de curativo, sala de coleta de exames laboratoriais, sala de esterilização, sala de observação, enfermaria, centro cirúrgico e sala de emergência.
- Período de trabalho no momento do acidente: matutino, vespertino, noturno e intermediário noturno.

- Horas trabalhadas antes do acidente: foi obtida de forma numérica e após foi categorizada em: três horas ou menos e mais de três horas.
- Procedimento executado no momento do acidente: retirada de acesso venoso, descarte de materiais, manipulação de instrumentais, medicação/vacina (intramuscular/subcutânea), HGT ou outros.
- Objeto causador do acidente: agulha de injeção, agulha de cateter venoso periférico ou central, lâminas (de bisturi e de barbear), instrumentos cirúrgicos ou outros.
- Fatores que contribuíram para a ocorrência do acidente na opinião do entrevistado. Classificado em: desatenção/descuido/esquecimento, descarte inadequado, paciente agressivo/agitado, pressa, não utilização do EPI ou outros.
- Tipos de EPI utilizados no momento do acidente: classificados em jaleco, máscaras, luvas, óculos e sapatos fechados.
- Tipo de exposição: percutânea, mucosa (oral/ocular), pele íntegra.
- Material biológico a que foi exposto durante o acidente: classificado em sangue e fluido com sangue.
- Região do corpo atingida durante o acidente: cabeça e membros superiores.
- Procura por atendimento médico após ocorrência do acidente: sim ou não.
- Realização de exames laboratoriais no profissional após o acidente: sim ou não.
- Realização de exames laboratoriais no paciente após o acidente: sim ou não.
- Notificação do acidente em documento oficial: sim ou não.

### 3.5 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram duplamente digitados em banco criado no programa *Epi Info* versão 3.5.4 entre os meses de julho e setembro do ano de 2013, com correções das divergências de digitação após conferência dos formulários de entrevistas, e tabulados no programa *Excel*, *Epi Info* versão 3.5.4, *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 19.0. Realizou-se análise descritiva por meio de medidas de frequência e de prevalência.

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina (UEL) em 17/12/2012 e aprovado em 05/03/2013 com o Parecer CEP/UEL: 220/2012, CAAE: 09731912.0.0000.5231 (ANEXO B), de acordo com as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, vigente à época de submissão deste projeto, e Resoluções Complementares. A pesquisa foi realizada mediante a autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Londrina (ANEXO C).

Os participantes foram convidados a participar da pesquisa e para aqueles que aceitaram foi obtida assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E DO TRABALHO

Foram entrevistados 224 trabalhadores, sendo 31 enfermeiros, 24 técnicos e 169 auxiliares de enfermagem (Tabela 1). Houve 45 perdas devido a licença médica (13), licença prêmio (1), licença maternidade (2), férias (3), transferência para outro setor/instituição (6), recusas (6) ou indivíduo não encontrado após três tentativas (14).

**Tabela 1** – Categoria dos Profissionais entrevistados e perdas nas Unidades de Pronto Atendimento de Londrina – 2013.

Categoria Profissional	Total	Entrevistados		Perdas	
	n	n	%	n	%
Enfermeiros	32	31	96,9	1	3,1
Técnicos de Enfermagem	24	24	100,0	-	-
Auxiliares de Enfermagem	213	169	79,3	44	20,7
<b>Total</b>	<b>269</b>	<b>224</b>	<b>83,3</b>	<b>45</b>	<b>16,8</b>

De acordo com a Tabela 2, observa-se predomínio de indivíduos do sexo feminino, sendo confirmado por outros estudos que a área de enfermagem é uma das profissões mais procuradas por mulheres (HADDAD et al., 2010; MACHADO; OLIVEIRA; MOYSES, 2010). Observou-se também predomínio de trabalhadores com ensino médio completo, na faixa etária de 35 a 54 anos e que trabalhavam no período noturno.

Entre os participantes com nível superior, a maioria se formou em enfermagem. Embora a população de estudo tenha 31 enfermeiros efetivos, 25 profissionais que atuam na função de auxiliar ou de técnico de enfermagem referiram ter concluído o curso superior em enfermagem (Tabela 2).

Todos os trabalhadores foram contratados pelo regime estatutário por meio de concurso público, sendo que 111 (49,6%) estavam em Estágio probatório. Mais de 35% dos trabalhadores de enfermagem referiram mais de um vínculo de trabalho e 22,3% informaram praticar jornada de trabalho superior a 60 horas semanais (Tabela 2). Outros estudos também mostram que os profissionais de

enfermagem se expõem a altas jornadas de trabalho (SILVA; ROTENBERG; FISCHER, 2011, ROGERS et al., 2004 ).

**Tabela 2** – Características sociodemográficas e do trabalho da equipe de enfermagem de Unidades de Pronto Atendimento de Londrina (PR), 2013.

Variáveis	Total (n= 224)		Enfermeiro (a) (n= 31)		Téc./Aux. Enfermagem (n= 193)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Sexo</b>						
Masculino	39	17,4	3	9,7	36	18,7
Feminino	185	82,6	28	90,3	157	81,3
<b>Idade (em anos)</b>						
≤ 34	46	20,5	7	22,6	39	20,2
35 a 54	157	70,1	22	71,0	135	69,9
≥ 55	21	9,4	2	6,5	19	9,8
<b>Escolaridade</b>						
Ensino médio (incompleto/completo)	114	50,9	-	-	114	59,1
Graduação incompleta	26	11,6	-	-	26	13,5
Graduado em Enfermagem	56	25,0	31	100,0	25	13,0
Graduado em outros cursos	28	12,5	-	-	28	14,5
<b>Período probatório</b>						
Sim	111	49,6	20	64,5	91	47,2
Não	113	50,4	11	35,5	102	52,8
<b>Turno de trabalho na Unidade de Pronto Atendimento</b>						
Matutino	58	25,9	5	16,1	53	27,5
Vespertino	46	20,5	5	16,1	41	21,2
Noturno	68	30,4	7	22,6	61	31,6
Intermediário Noturno	9	4,0	2	6,5	7	3,6
Outros	43	19,2	12	38,7	31	16,1
<b>Tempo de atuação na Unidade de Pronto Atendimento (em anos)</b>						
< 1	65	29,0	8	25,8	57	29,5
1 a 9	59	26,3	14	45,2	45	23,3
≥ 10	100	44,6	9	29,0	91	47,2
<b>Nº de vínculos de trabalho</b>						
1 (somente na Unidade de Pronto Atendimento)	140	62,5	20	64,5	120	62,2
2 (2º vínculo profissional da saúde)	67	29,9	9	29,0	58	30,1
2 (2º vínculo outras áreas)	16	7,1	2	6,5	14	7,3
3*	1	0,4	-	-	1	0,5
<b>Carga horária total (em horas)</b>						
≤ 30	133	59,4	16	51,6	117	60,6
31 a 60	41	18,3	8	25,8	33	17,1
> 60	50	22,3	7	22,6	43	22,3

\*2º vínculo na área da saúde e 3º vínculo em outras áreas

#### 4.2 CARACTERÍSTICAS DA CAPACITAÇÃO SOBRE PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO

Observou-se que mais da metade dos profissionais (58,9%) referiu ter recebido capacitação sobre prevenção de acidente com material biológico e, na maioria das vezes, esta havia ocorrido há menos de um ano (Tabela 3). No presente estudo houve uma limitação em não ter se investigado a qualidade da capacitação para quem referiu tê-la recebido.

**Tabela 3** – Distribuição da Equipe de Enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina segundo capacitação sobre acidentes com material biológico. Londrina-PR, 2013.

Variáveis	Total		Enfermeiro (a)		Téc./ Aux. Enfermagem	
	n	%	n	%	n	%
<b>Capacitação sobre acidente com material biológico</b>						
Sim	132	58,9	24	77,4	108	56,0
Não	92	41,1	7	22,6	85	44,0
<b>Há quanto tempo participou da capacitação (em meses)*</b>						
< 12	100	75,8	17	70,8	83	76,9
12 a 24	21	15,9	5	20,8	16	14,8
> 24	11	8,3	2	8,3	9	8,3

\*Foram incluídos somente aqueles que receberam a capacitação

Oliveira e Murofuse (2001), em estudo realizado em hospital geral de médio porte com serviço de medicina ocupacional da cidade de Cascavel-PR, mostraram que os trabalhadores de saúde conhecem os riscos à sua saúde de uma forma genérica. Os autores afirmam que o conhecimento dos trabalhadores é fruto da prática cotidiana e não devido ao serviço de saúde ocupacional na instituição. Acredita-se que esse conhecimento não se transforma em ação segura de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais e que é necessário desenvolver alternativas de intervenção.

Pinheiro e Zeitoune (2008) apontam que as técnicas para prevenção de transmissão de doenças infecciosas, como o emprego de precauções universais, o uso de EPIs e as medidas para não-dispersão e transmissão aérea de certos

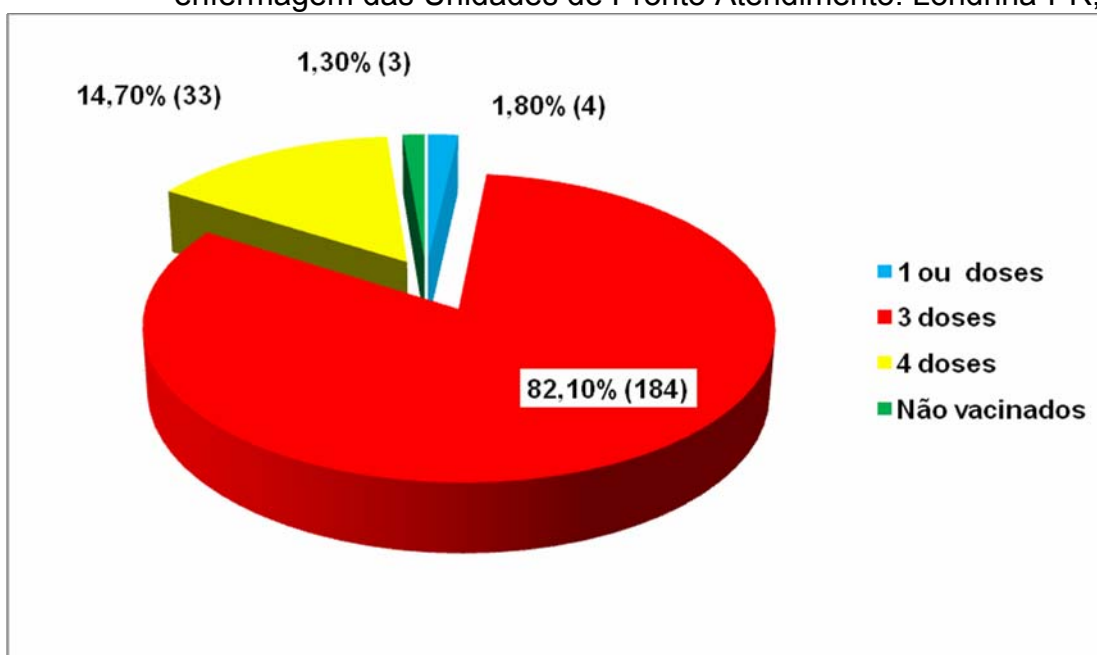
agentes infecciosos são conhecimentos que deveriam anteceder o início da prática clínica.

Capacitações sobre prevenção de acidentes com material biológico devem anteceder a prática clínica e precisam ser continuamente disponibilizadas ao longo da vida profissional do trabalhador.

#### 4.3 SITUAÇÃO VACINAL DA HEPATITE B E A REALIZAÇÃO DE EXAME ANTI-HBS

Quanto à situação vacinal de hepatite B dos profissionais de enfermagem, observa-se predomínio do esquema completo de 3 doses, seguido do com reforço de 4 doses (Figura 1).

**Figura 1** – Número de doses da vacina contra hepatite B entre a equipe de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento. Londrina-PR, 2013



Apesar de a imunização contra HBV ter uma eficácia comprovada de 90% a 95% e de ser considerada uma das medidas preventivas mais importantes contra a infecção pelo HBV (SHAPIRO, 1995 *apud* PRADO-PALOS et al., 2006), observaram-se, nesta pesquisa, profissionais não vacinados ou com o esquema incompleto.

Estima-se que os riscos de infecção e de morte por HBV em acidentes com instrumentos perfurocortantes sejam, respectivamente, 57 vezes e 1,7 vez superiores aos de infecção pelo vírus HIV (BRASIL, 2000).

O uso da vacina contra HBV tem sido bem sucedido na prevenção do desenvolvimento de hepatite B crônica. Andre (1989) verificou que a vacina contra HBV demonstrou ser segura, bem tolerada e imunogênica em pessoas saudáveis de todas as idades e em grupos específicos.

Estudos indicam que após a vacinação bem-sucedida contra HBV, a imunidade persiste por pelo menos 10 anos na maioria dos indivíduos, e a administração de reforço de rotina atualmente não é recomendada. No entanto, haverá sempre circunstâncias em que há recomendações de reforço da vacina em indivíduo não imune, exposto ao risco, situação em que a indicação médica é necessária (JOHN; COOKSLEY, 2005).

Segundo recomendações do Ministério da Saúde, profissionais e estudantes da área de saúde devem receber o esquema completo da vacina contra o HBV. O ideal é que indivíduos vacinados se submetam ao teste anti-HBs 30 dias após o esquema completo de vacinação (3 doses). São considerados imunizados os que apresentarem anti-HBs reagente ( $\geq 10$  UI/mL). Aqueles com anti-HBs não reagente, após o segundo esquema completo com três doses, devem ser considerados não respondedores e suscetíveis, devendo ser encaminhados para avaliação médica (BRASIL, 2010a).

No presente estudo, observou-se que a realização do exame Anti-Hbs, que avalia a imunidade contra HBV, foi referida por 149 (67,4%) dos entrevistados vacinados. Este dado indica a necessidade de intervenções para que haja melhor esclarecimento sobre a necessidade de avaliação da imunidade contra HBV nestes trabalhadores.

#### 4.4 Características Sobre a Utilização de EPIs

A maioria dos profissionais referiu nunca utilizar óculos e máscara durante procedimentos. Para a coleta de sangue, o uso frequente/muito frequente de luvas foi referido por apenas 60% dos enfermeiros e 40,3% dos técnicos/auxiliares de enfermagem (Tabela 4). Os EPIs relatados como mais utilizados nos procedimentos, tanto por enfermeiros quanto por técnicos/auxiliares de enfermagem, foram o jaleco e o sapato fechado (Tabelas 4, 5 e 6). Nesse contexto, observa-se que muitas vezes os trabalhadores não têm o hábito de usar todos os EPIs

recomendados durante suas atividades cotidianas e, conseqüentemente, se expõem muito mais aos riscos de adquirir doenças infecciosas como HIV, HBV e HCV.

As precauções padrão são normatizações que visam reduzir a exposição aos materiais biológicos. Essas medidas devem ser utilizadas na assistência a todos os pacientes, independente do diagnóstico definido ou presumido de doença infecciosa (HIV/aids, hepatites B e C). Recomenda-se o uso rotineiro de EPIs (luvas, capotes, óculos de proteção ou protetores faciais) quando houver contato mucocutâneo com sangue ou outros fluidos corpóreos (BRASIL, 2004b).

**Tabela 4 – Distribuição da Equipe de Enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina segundo uso de EPI para coleta de sangue. Londrina-PR, 2013.**

EPI	Enfermeiro* (n= 30)		Técnico/auxiliar** (n =191)	
	n	%	n	%
<b>ÓCULOS</b>				
Nunca	27	90,0	189	99,0
Raramente/às vezes	2	6,7	1	0,5
Frequentemente/sempe	1	3,3	1	0,5
<b>LUVAS</b>				
Nunca	2	6,7	54	28,3
Raramente/às vezes	10	33,3	60	31,4
Frequentemente/sempe	18	60,0	77	40,3
<b>JALECO</b>				
Nunca	-	-	-	-
Raramente/às vezes	-	-	-	-
Frequentemente/sempe	30	100,0	191	100,0
<b>MÁSCARA</b>				
Nunca	23	76,7	152	79,6
Raramente/às vezes	6	20,0	35	18,3
Frequentemente/sempe	1	3,3	4	2,1
<b>SAPATO FECHADO</b>				
Nunca	-	-	-	-
Raramente/às vezes	-	-	24	12,6
Frequentemente/sempe	30	100,0	167	87,4

\* Um enfermeiro não respondeu, referiu que não faz coleta de sangue no local de trabalho.

\*\* Dois Técnico/auxiliar referiram que não fazem coleta de sangue no local de trabalho.

**Tabela 5** – Distribuição da Equipe de Enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina segundo uso de EPI para punção venosa. Londrina-PR, 2013.

EPI	Enfermeiro (n= 31)		Técnico/auxiliar (n= 193)	
	n	%	n	%
<b>ÓCULOS</b>				
Nunca	29	93,5	190	98,4
Raramente/às vezes	1	3,2	3	1,6
Frequentemente/sempre	1	3,2	-	-
<b>LUVAS</b>				
Nunca	6	19,4	66	34,2
Raramente/às vezes	13	41,9	64	33,2
Frequentemente/sempre	12	38,7	63	32,6
<b>JALECO</b>				
Nunca	-	-	-	-
Raramente/às vezes	-	-	-	-
Frequentemente/sempre	31	100,0	193	100,0
<b>MÁSCARA</b>				
Nunca	25	80,6	144	74,6
Raramente/às vezes	6	19,4	45	23,3
Frequentemente/sempre	-	-	4	2,1
<b>SAPATO FECHADO</b>				
Nunca	-	-	-	-
Raramente/às vezes	-	-	27	14,0
Frequentemente/sempre	31	100,0	166	86,0

**Tabela 6** – Distribuição da Equipe de Enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina segundo uso de EPI para Injeção Intramuscular. Londrina-PR, 2013.

EPI	Enfermeiro (n= 31)		Técnico/auxiliar (n= 193)	
	n	%	n	%
<b>ÓCULOS</b>				
Nunca	30	96,8	192	99,5
Raramente/às vezes	1	3,2	1	0,5
Frequentemente/sempre	-	-	-	-
<b>LUVAS</b>				
Nunca	28	90,3	163	84,5
Raramente/às vezes	2	6,5	21	10,9
Frequentemente/sempre	1	3,2	9	4,7
<b>JALECO</b>				
Nunca	-	-	-	-
Raramente/às vezes	-	-	1	0,5
Frequentemente/sempre	31	100,0	192	99,5
<b>MÁSCARA</b>				
Nunca	27	87,1	168	87,0
Raramente/às vezes	4	12,9	24	12,4
Frequentemente/sempre	-	-	1	0,5
<b>SAPATO FECHADO</b>				
Nunca	-	-	1	0,5
Raramente/às vezes	-	-	27	14,0
Frequentemente/sempre	31	100,0	165	85,5

Pinheiro e Zeitoune (2008), em estudo realizado com 44 profissionais de enfermagem do setor de clínica médica de um hospital militar do Rio de Janeiro, verificaram que a utilização de EPI pela equipe de enfermagem foi referida por 68,2%, embora o tipo de EPI não tenha sido especificado.

Dados semelhantes também foram encontrados no estudo de Sarquis (2007): cerca de 60% dos trabalhadores de saúde utilizava EPI no momento do acidente. A não utilização de EPI pode estar relacionada ao desconhecimento, ao esquecimento e também à falta de supervisão da instituição. No presente estudo, não foi referido que a falta do uso de EPI poderia estar relacionada a não disponibilização por parte da instituição.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2004b), entre as recomendações de biossegurança a serem seguidas destaca-se a disponibilidade e adequação dos equipamentos de proteção individual, que incluem: luvas, protetores oculares ou faciais, protetores respiratórios (máscaras), aventais (jalecos) e proteção para os membros inferiores (calçados fechados).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2010b), o profissional de saúde deve utilizar os seguintes EPIs para realizar uma coleta de sangue: avental abaixo dos joelhos, com mangas longas, sistema de fechamento nos punhos por elástico ou sanfona e fechamento até a altura do pescoço; luvas descartáveis; óculos ou protetor facial. Além disso, recomenda o uso de roupas e calçados que cubram completamente pernas e pés. Alegam que há necessidade do uso dos EPIs por julgarem que sempre existirá o risco de contaminação com agentes infecciosos em locais onde se faz a coleta de sangue ou onde há manipulação de materiais biológicos.

Em relação ao uso de EPI para os procedimentos de punção venosa para administração de medicamentos e injeção intramuscular não foram encontrados, na revisão da literatura, manuais ou artigos que cite quais EPIs são de uso obrigatório. Contudo, com o entendimento da NR 32 (BRASIL, 2011b) e do manual de coleta de sangue do Ministério da Saúde (BRASIL, 2010a), quando há contato com material biológico é indispensável o uso dos EPIs (avental, luvas, óculos ou protetor facial, sapato fechado). Destaca-se que as informações da NR 32 e do manual de coleta de sangue estão distantes da realidade do processo de trabalho, sendo necessária a elaboração de manuais de rotina que especifiquem os EPIs por procedimento e que facilite/estime o seu uso.

É importante salientar que os EPIs devem ser disponibilizados para o trabalhador sem nenhum custo, conforme a CLT em seu artigo 166:

Art. 166 - A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados (Redação dada pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977) (BRASIL, 1943).

Ao trabalhador também cabe o dever de utilizar os EPIs quando lhes são fornecidos. Caso o trabalhador se recuse a utilizar os EPIs, estará cometendo ato faltoso, que pode levar a suspensão do trabalho, entre outras sanções.

Art. 158. Cabe aos empregados:  
[...]  
Parágrafo único – Constitui ato faltoso do empregado a recusa injustificada:  
[...]  
b) ao uso dos equipamentos de proteção individual fornecido pela empresa (Incluída pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977) (BRASIL, 1943).

Ainda na perspectiva das normas de Biossegurança, Pinheiro e Zeitoune (2008) apontam que o alto risco ocupacional dos trabalhadores de enfermagem pode estar relacionado à falta de orientação que deveria ser transmitida à equipe antes de iniciar sua atividade profissional e, até mesmo, a não continuidade de esclarecimentos sobre prevenção de acidentes por meio de educação permanente.

#### 4.5 CARACTERÍSTICAS SOBRE A OCORRÊNCIA DE ACIDENTE DE TRABALHO COM MATERIAL BIOLÓGICO

Observa-se, na Tabela 7, que mais da metade dos profissionais, tanto enfermeiros quanto técnicos e auxiliares de enfermagem, já sofreu acidentes com material biológico ao longo da vida profissional, sendo a categoria de técnicos e auxiliares de enfermagem a mais atingida. Outros estudos (CASSOLI, 2006; DIAS; PINHEIRO; BARROSO, 2006; MACHADO; MACHADO, 2011) citam que a categoria mais exposta ao risco de acidentes com material biológico é a de técnicos e auxiliares de enfermagem. Ressalta-se que os técnicos e auxiliares de enfermagem

são os profissionais que mais realizam procedimentos invasivos, são mais expostos ao contato direto ao paciente e aos fluídos corpóreos (sangue e secreções), enquanto os enfermeiros ocupam cargos de supervisão e fazem procedimentos de enfermagem menos frequentemente que os técnicos e auxiliares.

**Tabela 7** – Distribuição da Equipe de Enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina segundo a ocorrência de acidentes ao longo da vida profissional e nos últimos 12 meses. Londrina-PR, 2013.

Variáveis	Total (n= 224)		Enfermeiro (a) (n= 31)		Téc./ Aux. Enfermagem (n= 193)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Acidente com material biológico ao longo da vida profissional</b>						
Sim	141	62,9	17	54,8	124	64,2
Não	83	37,1	14	45,2	69	35,8
<b>Acidente com material biológico nos últimos 12 meses</b>						
Sim	21	9,4	2	6,5	19	9,8
Não	203	90,6	29	93,5	174	90,2

A prevalência de acidentes com material biológico nos últimos 12 meses também está apresentada na Tabela 7 9,4%, sendo maior na categoria técnicos/auxiliares de enfermagem. Ferreira (2012), em estudo realizado com 1666 profissionais de enfermagem do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, observou que 21,1% (352) referiram ter se acidentado com material biológico nos doze meses que antecederam a data da entrevista.

Dos 21 acidentes com material biológico referidos nos últimos 12 meses, 16 ocorreram em Unidades de Pronto Atendimento de Londrina e 5 em outros vínculos de trabalho: 2 em hospitais e 3 em Unidades Básicas de Saúde de outros municípios.

A Tabela 8 apresenta algumas características dos acidentes nos últimos 12 meses. Em relação ao período do dia em que ocorreu o acidente, o noturno (38,1%) foi o mais relatado. Quando discriminado por categoria profissional, observou-se maior frequência de acidentes no período noturno apenas entre técnicos/auxiliares de enfermagem.

A maioria dos trabalhadores acidentados relatou ter trabalhado mais do que três horas antes do acidente.

Em relação ao procedimento que executava no momento do acidente, os procedimentos invasivos (retirada de acesso venoso, manipulação de instrumentais cirúrgicos, medicação intramuscular e subcutânea e HGT) foram referidos por 13 (61,9%) dos entrevistados. O descarte de materiais perfurocortantes foi motivo de 4 (19%) acidentes. Outros procedimentos citados pelos entrevistados foram: punção venosa (1; 4,7%), retirada de corpo estranho (1; 4,7%), anamnese do paciente (1; 4,7%) e restrição do paciente (bebê) para sutura (1; 4,7%).

A maior parte dos entrevistados (16; 76,1%) referiu como objeto causador do acidente as agulhas de injeção e cateteres periféricos/centrais, com proporções idênticas. Outros objetos citados como causadores de acidente foram: brinco (1; 4,7%), lâmina de HGT (1; 4,7%) e agulha de sutura (1; 4,7%). Nos estudos de Sêcco et al. (2003); Nishide, Benatti e Alexandre (2004); Oliveira, Diaz e Toledo (2010) e Sarquis e Felli (2001), as agulhas apareceram como a principal causa de acidentes de trabalho.

**Tabela 8** – Caracterização do acidente ocorrido nos últimos 12 meses quanto ao momento, procedimento e objeto causador entre a equipe de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina. Londrina-PR, 2013.

Variáveis	Total (n= 21)		Enfermeiro (a) (n = 2)		Téc./Aux. Enfermagem (n = 19)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Período que estava trabalhando</b>						
Matutino	7	33,3	1	50,0	6	31,6
Vespertino	5	23,8	1	50,0	4	21,1
Noturno	8	38,1	-	-	8	42,1
Intermediário Noturno	1	4,8	-	-	1	5,3
<b>Nº de horas trabalhadas antes do acidente</b>						
≤ 3	10	47,6	1	50,0	9	47,4
> 3	11	52,4	1	50,0	10	52,6
<b>Procedimento que executava no momento do acidente</b>						
Retirada de acesso venoso	4	19,0	-	-	4	21,1
Descarte de materiais	4	19,0	-	-	4	21,1
Manipulação de instrumentos	3	14,3	-	-	3	15,8
Medicação/vacina (intramuscular/subcutânea)	3	14,3	1	50,0	2	10,5
HGT	3	14,3	-	-	3	15,8
Outros	4	19,0	1	50,0	3	15,8
<b>Objeto causador do acidente</b>						
Agulha de injeção	8	38,1	2	100,0	6	31,6
Agulha de cateter venoso periférico/central	8	38,1	-	-	8	42,1
Lâmina	1	4,8	-	-	1	5,3
Instrumento cirúrgico	1	4,8	-	-	1	5,3
Outros	3	14,3	-	-	3	15,8

\*Percentual calculado em relação ao total de pessoas em cada categoria.

Conforme as diretrizes conjuntas da Organização Mundial de Saúde (OMS) e Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre os serviços de saúde e infecção do vírus HIV/AIDS (OIT, 2007), são recomendadas algumas medidas para reduzir a exposição a riscos profissionais como: não voltar a colocar as tampas nas agulhas, colocar os recipientes de descarte ao nível dos olhos e ao alcance da mão, trocar os recipientes de descarte de perfurocortantes antes de estarem cheios e definir métodos seguros para o manuseamento e eliminação de dispositivos cortantes ou perfurantes antes de iniciar um procedimento.

A NR 32 (BRASIL, 2011b) do Ministério do Trabalho e Emprego determina que o empregador elabore e execute o Plano de Prevenção de Riscos de Acidentes com Materiais Perfurocortantes. Dentre as recomendações desse Plano

encontram-se as medidas de controle para prevenção de acidentes com material perfurocortante que devem obedecer à seguinte ordem: substituir o uso de agulhas e outros perfurocortantes quando for tecnicamente possível; adotar controles de engenharia no ambiente (por exemplo, coletores de descarte); instituir o uso de material perfurocortante com dispositivo de segurança, quando existente, disponível e tecnicamente possível; e otimizar mudanças na organização e nas práticas de trabalho.

No entanto, até o momento, sabe-se que muitos serviços ainda não aderiram completamente à NR 32. Galon, Marziale e Souza (2011), em pesquisas que realizaram junto à Rede de Prevenção de Acidentes de Trabalho – REPAT/USP, que estuda as características dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico em hospitais brasileiros, identificaram que, mesmo após a implantação da NR 32, ainda persiste o manuseio de materiais perfurocortantes sem proteção adequada do trabalhador, manuseio excessivo de material perfurocortante e o não uso de agulhas com dispositivos de segurança.

Oliveira, Pinto e Garbaccio (2012) revisaram a literatura sobre a utilização dos materiais perfurocortantes com dispositivos de segurança para prevenção de acidentes e encontraram dados que demonstram redução dos acidentes percutâneos, com variação entre 0,8% a 93%, entre profissionais de saúde que utilizam materiais com dispositivos de segurança em seus locais de trabalho.

Saia et al. (2010), em estudo de revisão sistemática sobre incidência e custo dos acidentes com perfurocortantes, encontraram dados que demonstraram que despesas são estimadas em 7 milhões de euros na Itália e de 118 milhões a 591 milhões de dólares nos Estados Unidos. Concluíram que os resultados indicam a necessidade de seringas com dispositivos de segurança para evitar acidentes com perfurocortantes, juntamente com o aumento de capacitações sobre práticas seguras no ambiente de trabalho.

A Tabela 9 apresenta outras características dos acidentes ocorridos nos últimos 12 meses. Em relação aos fatores que contribuíram para a ocorrência do acidente, os mais referidos foram desatenção/descuido/esquecimento (6; 28,6%), descarte inadequado de materiais (4; 19,0%) e paciente agressivo/agitado (4; 19%). Entre os fatores referidos como “outros” foram: demanda excessiva de pacientes (1; 4,7%) e reencape de agulha (1; 4,8%).

**Tabela 9** – Caracterização do acidente ocorrido nos últimos 12 meses quanto aos fatores que contribuíram para sua ocorrência, EPI utilizado, tipo, material e local de exposição entre a equipe de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento de Londrina. Londrina, 2013.

Variáveis	Total (n= 21)		Enfermeiro (a) (n= 2)		Téc./Aux. Enfermagem (n =19)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Fatores que contribuíram para a ocorrência do acidente*</b>						
Desatenção/descuido/esquecimento	6	28,6	1	50,0	5	26,3
Descarte inadequado	4	19,0	-	-	4	21,1
Paciente agressivo/agitado	4	19,0	-	-	4	21,1
Pressa	3	14,3	1	50,0	2	10,5
Não utilização do EPI	2	9,5	-	-	2	10,5
Outros	2	9,5	-	-	2	10,5
<b>Equipamento de proteção individual utilizado no momento do acidente*</b>						
Jaleco ou avental	21	100,0	2	100,0	19	100,0
Máscara	2	9,5	-	-	2	10,5
Luvas	6	28,6	1	50,0	5	26,3
<b>Tipo de exposição</b>						
Percutânea	18	85,7	2	100,0	16	84,2
Mucosa	2	9,5	-	-	2	10,5
Pele íntegra	1	4,8	-	-	1	5,3
<b>Material biológico a que foi exposto</b>						
Sangue	20	95,2	2	100,0	18	94,7
Fluído com sangue	1	4,8	-	-	1	5,3
<b>Região do corpo atingida</b>						
Cabeça	2	9,5	-	-	2	10,5
Membros superiores	19	90,5	2	100,0	17	89,5

\*Questões que admitem múltiplas respostas. Percentual calculado em relação ao total de pessoas em cada categoria.

Diante do fator atribuído para a ocorrência do acidente “desatenção/descuido/esquecimento” vale ressaltar a importância do planejamento do serviço de enfermagem, tais como: criar e/ou revisar normas e rotinas, elaborar escalas de serviços com número de funcionários adequado para evitar desgaste, capacitar continuamente a equipe sobre riscos ocupacionais e biossegurança e supervisionar o uso de EPI.

É bom destacar que mais de um terço da equipe tem mais de um vínculo de trabalho e que, por mais que se criem escalas com número de funcionários adequado, existem profissionais que trabalham com jornada maior do que a recomendada pela OMS e OIT, de 30 horas semanais. No Brasil, tem

tramitado no Senado o Projeto de Lei 2.295/2000, conhecido como PL 30 horas, que propõe a redução de carga horária semanal dos profissionais de enfermagem para 30 horas (COFEN, 2000), porém até o momento este projeto não foi aprovado na Câmara dos Deputados Federais.

O descarte inadequado de perfurocortantes foi um dos fatores mais citados pelos entrevistados como contribuinte para o acidente nesta pesquisa (4; 19,0%). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (BRASIL, 2003) determina padrões para o descarte de materiais perfurocortantes: devem ser descartados separadamente, no local onde foram gerados, logo após o uso, em recipientes rígidos, resistentes a furos, rompimento e vazamento, com tampa, identificados por “perfurocortantes”, baseados nas normas da ABNT NBR 13853/97- Coletores para RSS perfurantes e cortantes e NBR 9259/97- Agulhas hipodérmicas devem ser estéreis, de uso único e devem ser desprezadas juntamente com as seringas, sendo proibido reencapá-las ou proceder a sua retirada manualmente.

Ainda, sobre materiais perfurocortantes, a NR 32 (BRASIL, 2011b) determina que, para os recipientes destinados à coleta de material perfurocortante, o limite máximo de enchimento deve estar localizado cinco centímetros abaixo do bocal, deve ser mantido em suporte exclusivo e em altura que permita a visualização da abertura para descarte. Além disso, seu transporte deve ser realizado de forma que não exista o contato do recipiente com outras partes do corpo, sendo vedado o arrasto.

Em relação ao EPI utilizado no momento do acidente, somente o jaleco foi referido por todos os entrevistados, enquanto o uso de luvas foi referido por apenas 28,6% deles. Levando em consideração que os objetos causadores de acidente mais relatados foram agulhas de injeção e cateteres periféricos/centrais, pode-se afirmar que o uso de luvas tem sido pouco utilizado pelos trabalhadores.

Muitas vezes, culpa-se o trabalhador pela ocorrência do acidente de trabalho: não utilização de EPIs, desatenção, descuido e esquecimento. Porém, deve-se refletir acerca da realidade à qual esse trabalhador está inserido, considerar a situação da sobrecarga de trabalho e o processo de trabalho. Também é importante destacar que as capacitações devem estimular o trabalhador a refletir sobre o uso do EPI como um fator protetor e não simplesmente de uso obrigatório.

O tipo de acidente mais referido pelos entrevistados foi exposição percutânea e o sangue foi o material biológico a que o entrevistado foi exposto na maioria dos casos.

No estudo de Ferreira (2012), realizado com profissionais de enfermagem do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, observou-se que a exposição percutânea (223; 63,3%) foi a mais frequente nos acidentes com material biológico ocorridos no último ano, e o sangue o fluido mais referido (294; 85,5%).

Simão et al. (2010), em pesquisa com 101 trabalhadores da unidade de emergência de um hospital público no município de Niterói (RJ), verificaram que o sangue esteve presente em 82,6% dos acidentes, seguido da urina, em 8,7%, e de outros fluidos, em 8,7%.

Nesta pesquisa, os membros superiores foram a parte do corpo mais atingida no momento do acidente (19; 90,5%). Resultado semelhante foi descrito por Brandi, Benatti e Alexandre (1998), os quais estudaram acidentes do trabalho por material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário da cidade de Campinas-SP, e observaram que os acidentes lesaram principalmente as mãos.

Sêcco et al. (2003) analisaram acidentes de trabalho com material biológico notificados entre trabalhadores de enfermagem de hospital-escola público em Londrina-PR, no período de 1995 a 2000, e verificaram que as mãos dos trabalhadores estiveram envolvidas em 82,7% (186) dos casos notificados.

Em outro estudo, Tomazin e Benatti (2001) investigaram a ocorrência de acidente do trabalho por material perfurocortante no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher da Universidade de Campinas, onde foram aplicados questionários para 22 trabalhadores de enfermagem no ano de 1999. Os acidentados do trabalho tiveram, principalmente, as mãos afetadas, com materiais perfurocortantes, somando 86,4%.

Uma vez que a enfermagem tem um trabalho essencialmente manual, que envolve o cuidado direto com os pacientes e a manipulação de materiais e equipamentos, espera-se que o risco de acidentes envolvendo as mãos seja maior, em comparação às demais partes do corpo. As luvas são usadas como forma de barreira para acidentes, contudo muitas vezes não são usadas por diminuir

o tato durante a punção venosa e prejudicar a fixação do adesivo do cateter intravenoso.

Estudo de Zapparoli (2009), realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, com 96 trabalhadores de enfermagem entre dezembro de 2008 e janeiro 2009, observou que os fatores que influenciaram não usar luvas foram: diminuição da sensibilidade tátil (82,3%), dificuldade para fixar o cateter (82,3%, tamanho inadequado (69,8%) e uso de luvas apenas quando conhecido o diagnóstico do paciente (54,2%).

O presente estudo deu a conhecer que os setores onde ocorreram os acidentes nos últimos 12 meses foram: pós-consulta (4, 19,0%), pré-consulta (3, 14,2%), sala de coleta de exames laboratoriais (3, 14,2%), sala de observação (2, 9,5%), sala de vacina (1, 4,7%), sala de curativo (1, 4,7%), sala de esterilização (1, 4,7%), enfermaria (1, 4,7%), centro cirúrgico (1, 4,7%) e emergência (1, 4,7%). A maior ocorrência de acidentes na pós-consulta pode estar relacionada à maior demanda por procedimentos invasivos neste local em serviços de pronto atendimento.

Conforme mostram os dados da Figura 2, a procura por atendimento médico após ocorrência do acidente foi referida pela maioria dos entrevistados. Apenas três pessoas que se acidentaram (14,2%) não procuraram atendimento após o acidente, com justificativa de grande demanda e burocracia frente ao acidente.

A sobrecarga no trabalho de enfermagem é uma constante. Para Costa, Morita e Martinez (2000), a sobrecarga pode gerar interferências no relacionamento pessoal/familiar, restrições de atividades sociais e dificuldade de planejamento da vida. Tais fatores prejudicam não só a qualidade da assistência, mas também geram prejuízos à qualidade de vida do trabalhador.

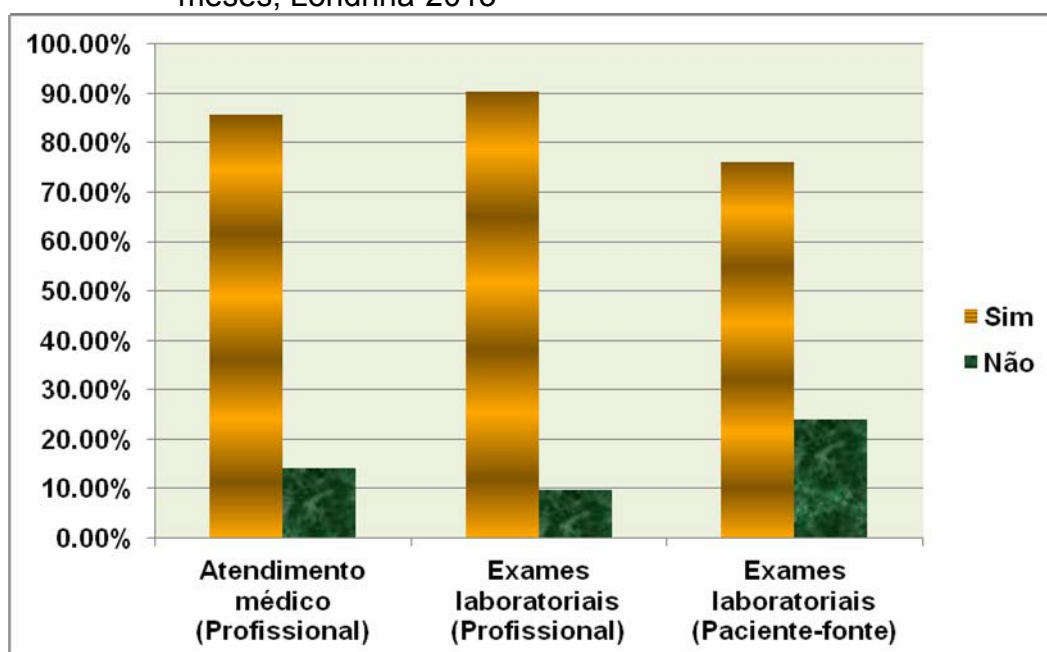
Estudo de Pimenta et al. (2013), realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, com 1.215 profissionais de enfermagem, entre os anos de 2010 e 2011, observou que 636 (52,3%) sofreram acidentes com material biológico e 182 (28,6%) não procuraram atendimento no serviço especializado. O motivo mais frequentemente referido, pelos profissionais que não procuraram atendimento clínico especializado, foi atribuir pouco risco ao acidente.

A realização de exames laboratoriais no profissional após o acidente (Figura 2) foi referida por 90,4% (202) dos entrevistados. Os entrevistados relataram

como motivos para a não realização do exame “Por ser burocrático” (1; 4,7%) e “Irei colher primeiro o exame do paciente” (1; 4,7%).

Em relação à coleta de exames laboratoriais no paciente fonte após o acidente (Figura 2), os entrevistados referiram como realizada em 16 casos (76,1%). Os cinco motivos da não realização de exames laboratoriais no paciente foram: “Não achei ainda o paciente”, “Por ser burocrático”, “Acidentei-me com o descarte de perfurocortante”, “Achei que o bebê não era risco” e “Paciente evadiu-se do local” .

**Figura 2** – Conduta após o acidente com material biológico entre a equipe de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento nos últimos 12 meses, Londrina-2013



#### 4.6 SUBNOTIFICAÇÕES DE ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO

A prevalência de subnotificação de acidente de trabalho com material biológico entre a equipe de enfermagem foi de 9,5%. Foram notificados 100,0% dos acidentes ocorridos entre os enfermeiros e 89,5% dos acidentes ocorridos entre os técnicos e auxiliares de enfermagem. Em comparação a outros estudos (FERREIRA, 2012; MACHADO; MACHADO, 2011), os valores de subnotificação do presente trabalho são baixos.

Existem trabalhos que demonstram baixo índice de notificações, como o de Napoleão e Robazzi (2003). Nesse estudo, em um hospital de uma

cidade do interior paulista com trabalhadores de enfermagem, observou-se que 37 (80,4%) trabalhadores de enfermagem referiram a ocorrência de acidentes do trabalho e dentre esses 34 (91,9%) relataram não ter notificado o acidente. Silva (2008), em pesquisa realizada num hospital público de urgência de alta complexidade da cidade de Aracaju, com 861 trabalhadores, verificou que somente 32% dos profissionais que sofreram acidente de trabalho com material biológico declararam que sempre comunicaram esse fato ao setor de medicina do trabalho ou à Comissão de Controle Interna de Infecção Hospitalar (CCIH); 19,2% que às vezes notificaram, enquanto 48,8% dos acidentados nunca registraram qualquer ocorrência.

Brandi, Benatti e Alexandre (1998), em uma pesquisa realizada no Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, com 46 trabalhadores de enfermagem que se acidentaram, observaram que 69,5% não notificaram o acidente por meio da CAT.

Em um estudo feito por Marziale (2003), foram investigadas subnotificações de acidentes de trabalho em dois hospitais da região de Ribeirão Preto-SP. Os resultados de subnotificação de inoculações acidentais ocorreram em 37,55% nos dois hospitais. Entre os motivos referidos pelos trabalhadores, que os levaram a não notificar os acidentes, estão: falta de conhecimento sobre o risco de contaminação (24,04%), falta de informações sobre a necessidade ou forma de registro (18,27%), medo de demissão ou repreensão pela chefia (6,72%), acidente considerado simples, pequeno para tanta coisa a fazer (14,42%), paciente internado há muito tempo, sem contaminação ou patologia grave (2,89%), sorologia do paciente negativa (0,96%). Destaca-se ainda, que 32,70% dos trabalhadores acidentados julgaram não ser necessário notificar. O estudo salienta que todos os acidentes com material perfurocortante devem ser notificados, e ao médico especialista cabe avaliar a necessidade de realização de exames laboratoriais e iniciar tratamento preventivo com antiretrovirais se necessário.

Nishide, Benatti e Alexandre (2004) pesquisaram acidentes de trabalho entre trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário de Campinas-SP. Os dados foram coletados por meio de entrevista individual, realizado com 68 trabalhadores. Foi observado alta percentagem de casos de acidentes do trabalho (83%) não notificados, e os motivos relatados foram os seguintes: acidente sem risco (28%), contato de sangue, de fluido

corpóreo ou de excreta em pele íntegra (24%), muita burocracia (12%), acidente não-grave (12%), desinteresse (8%), plantonista da UTI descartou a necessidade (4%), medo (4%) e plantão corrido com intercorrências (4%).

Em estudo de Machado e Machado (2011), realizado no Hospital Geral de Palmas (HGP), com dados coletados por meio de um questionário autoaplicável em 389 profissionais de enfermagem, observou-se que apenas 64 dos 178 que se acidentaram registraram o acidente no Serviço de Segurança do Trabalho, resultando em 64% de subnotificação.

Ferreira (2012), em pesquisa realizada no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, observou que, dos acidentes ocorridos nos doze meses anteriores à pesquisa, 36,6% (129) foram subnotificados e o motivo mais frequentemente relatado para justificar a subnotificação foi considerar o acidente como de baixo risco.

Alves et al. (2013), em estudo desenvolvido no Bloco Cirúrgico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, com 161 profissionais de enfermagem, evidenciou a taxa de subnotificação de acidentes com material biológico de 55,1%. Os motivos mais frequentemente referidos para a subnotificação foram julgar que o acidente era de baixo risco, paciente-fonte HIV negativo, desconhecimento sobre os procedimentos a serem realizados após acidente ocupacional com material biológico e excesso de burocracia.

Em Londrina-PR, foi implantado, no ano de 1997, através da Secretaria Estadual e Municipal de Saúde, o Protocolo de Atendimento a Acidentes de Trabalho com Material Biológico, recomendado pelo Ministério da Saúde, que definia um fluxograma de atendimento para Londrina e região, e estabelecia as Unidades de Referência de atendimento 24 horas para a assistência dos acidentes dessa natureza. Após implantação do protocolo e a habilitação do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), observou-se aumento de notificações. Constatou-se também, após a habilitação do CEREST e estabelecimento de parceria com o Serviço de Epidemiologia, que houve notável aumento de notificações dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico (SPAGNUOLO; BALDO; GUERRINI, 2008).

A subnotificação de acidentes encontrada no presente estudo é baixa, comparada aos estudos já citados, e possivelmente este resultado possa ser

atribuído aos esforços do CEREST e do Serviço de Epidemiologia da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina atuando junto aos coordenadores e enfermeiros (as) das Unidades de Pronto Atendimento.

Algumas limitações metodológicas do presente estudo devem ser apontadas. Como se trata de estudo com informações autorreferidas, podem ocorrer viés de memória e respostas que tendem a subestimar comportamentos socialmente não aceitáveis.

## 5 CONCLUSÃO

Este estudo analisou a ocorrência de acidentes com material biológico e sua notificação pela equipe de enfermagem de Unidades de Pronto Atendimento da Autarquia Municipal de Londrina.

Verificou-se que mais da metade dos profissionais, tanto enfermeiros quanto técnicos e auxiliares de enfermagem, já sofreu acidente com material biológico ao longo da vida profissional.

A prevalência de acidentes com material biológico nos últimos 12 meses foi de 9,4%.

O período noturno (38,1%) foi o mais relatado entre os períodos que ocorreram acidentes. Quando discriminado por categoria profissional, observou-se maior frequência de acidentes no período noturno apenas entre técnicos/auxiliares de enfermagem.

Em relação ao número de horas trabalhadas antes do acidente a maioria referiu ter trabalhado mais do que 3 horas antes do acidente.

Os procedimentos invasivos (retirada de acesso venoso, manipulação de instrumentais cirúrgicos, medicação intramuscular e subcutânea e HGT) foram os mais referidos como procedimento executado durante o acidente pelos entrevistados (61,9%), seguidos pelo descarte de materiais (19%).

Acidentes percutâneos causados por agulhas de injeção e cateteres periféricos/centrais foram os mais referidos (76,1%).

A prevalência de subnotificação de acidente de trabalho com material biológico entre a equipe de enfermagem foi de 9,5%. Os valores de subnotificação são baixos, e possivelmente este resultado possa ser atribuído aos esforços do CEREST e do Serviço de Epidemiologia da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina.

Espera-se que o presente estudo contribua para alertar profissionais e instituições sobre a importância da prevenção dos acidentes, bem como uma maior vigilância à vacina de hepatite B e também proporcionar capacitações sobre normas de biossegurança, visando ao preparo do profissional diante das exposições ocupacionais.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após conclusão deste estudo e com base em seus resultados, algumas recomendações são apontadas como medidas de prevenção e promoção à saúde dos trabalhadores de enfermagem, tais como:

1. Incentivar os trabalhadores com situação vacinal contra hepatite b ausente ou incompleta a iniciarem ou completarem o esquema vacinal, bem como realizar exames posteriores para identificar sua situação imunológica.
2. Implementar ações do setor de Saúde Ocupacional, para o seguimento das condições de saúde e trabalho dos profissionais de enfermagem da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina.
3. Considerar a situação da sobrecarga de trabalho dos profissionais de enfermagem, uma vez que mais de um terço destes profissionais possuem duplo ou triplo emprego ou realizam outras atividades remuneradas.
4. Criar espaços de discussão dos trabalhadores a respeito de acidentes de trabalho com material biológico e de outros agravos relacionados à saúde do trabalhador, uma vez que a participação dos profissionais na análise dos processos de trabalho em que estão inseridos se torna imprescindível para a implantação de medidas preventivas.
5. Sugerir que órgãos responsáveis por ações de educação permanente e coordenações das Unidades de Pronto Atendimento continuem desenvolvendo atividades educativas e de prevenção de acidentes de trabalho, especialmente no que se diz respeito aos acidentes com material biológico. Estas ações devem ser articuladas a discussão da sobrecarga do processo de trabalho da equipe de enfermagem.

Com tais sugestões e fundamentado no referencial teórico de pesquisas relacionadas à saúde do trabalhador, o presente estudo pretende

contribuir para a prevenção de acidentes de trabalho com material biológico na equipe de enfermagem de Unidades de Pronto Atendimento de Londrina.

## REFERÊNCIAS

ALVES, A. P. et al. Subnotificação de acidentes ocupacionais com material biológico pela enfermagem no bloco cirúrgico. **Revista Eletrônica de Enfermagem** [Internet], v. 15, n. 2, p. 375-381, abr./jun. 2013. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i2.18554>>. Acesso em: 17 jun. 2014.

ANDRE, F. E. Summary of safety and efficacy data on a yeast-derived hepatitis B vaccine. **American Journal of Medicine**, v. 67, n. S3A, p. 14-20, 1989.

BRANDÃO JÚNIOR, P. S. **Biossegurança e AIDS: As Dimensões Psicossociais do Acidente com Material Biológico no Trabalho em Hospital**. 2000. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2000.

BRANDI, S.; BENATTI, M. C. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Ocorrência de acidente do trabalho por material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem de um Hospital Universitário da cidade de Campinas, Estado de São Paulo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 32, n. 2, p. 124-133, ago. 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011**. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011a.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 32- Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde**. Portaria GM nº 485, de 11 de novembro de 2005. Brasília: DOU, 16 maio 1995. Portaria GM nº 939, de 18 de novembro de 2008. Brasília: DOU, 19 nov. 2008. Portaria GM nº 1.748, de 30 de agosto de 2011. Brasília: DOU, 31 set. 2011. 2011b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Manual A B C D E das Hepatites Virais para Cirurgiões Dentistas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Coleta de sangue: Diagnóstico e monitoramento das DST, Aids e Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b. (Série TELELAB).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Exposição a materiais biológicos**. Brasília, 2006. Disponível em:  
<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_expos\\_mat\\_biologicos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf)>. Acesso em: 04. abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 777/GM, de 28 de abril de 2004**. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde

do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e Hepatites B e C**, Brasília: Ministério da Saúde, 2004b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004c. Disponível em: <[http://paginas.ufrgs.br/sga/operacao-do-sga-da-ufrgs-1/projetos/residuos-biologicos-links/links/rdc\\_306\\_anvisa.pdf](http://paginas.ufrgs.br/sga/operacao-do-sga-da-ufrgs-1/projetos/residuos-biologicos-links/links/rdc_306_anvisa.pdf)>. Acesso em: 07 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 33, de 25 de fevereiro de 2003**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: <[http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucao\\_sanitaria/33.pdf](http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucao_sanitaria/33.pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Brasília: DOU, 11 jan. 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406.htm)>. Acesso em: 23 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de Aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e do Emprego. **NR 9- Programa de prevenção de riscos ambientais**. Portaria GM nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Brasília: DOU, 6 jul. 1978. Portaria SSST nº 25, de 29 de dezembro de 1994. Brasília: DOU, 30 dez. 1994. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF1CA0393B27/nr\\_09\\_at.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF1CA0393B27/nr_09_at.pdf)>. Acesso em: 04 maio 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991 (atualizada até setembro 2011)**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília: DOU, 14 ago. 1991.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Decreto-Lei 5452, de 1º de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Rio de Janeiro: DOU, 9 ago. 1943. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del5452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm)>. Acesso em: 11 jan. 2013.

CAIXETA, R. de B.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 737-746, maio-jun. 2005.

CARDO, D. M. et al. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. **The New England Journal of Medicine**, v. 337, n. 21, p. 1485-1490, nov. 1997.

CASSOLI, L.M. **Acidente ocupacional com material biológico**: adesão ao seguimento ambulatorial segundo as características do acidente e do acidentado. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina de São Paulo, São Paulo, 2006.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. **Health Information for International Travel 2014**. New York: Oxford University Press; 2014. Disponível em: <<http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2014/chapter-2-the-pre-travel-consultation/occupational-exposure-to-hiv>>. Acesso em: 18 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and other bloodborne pathogens in health-care setting. **MMWR**, v. 37, p. 378-388, 1988. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000039.htm>>. Acesso em: 28 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings. **MMWR**, v. 36, n. 2s, p. 3-17, 1987. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00023587.htm>>. Acesso em: 28 out. 2012.

CIORLIA, L. A. de S.; ZANETTA, D. M. T. Significado Epidemiológico dos Acidentes de Trabalho com Material Biológico: Hepatites B e C em Profissionais da Saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, Belo Horizonte, v. 2, p. 191-199, jul.-set. 2004.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Projeto Lei 2295/2000**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2000. Disponível: <[http://novo.portalcofen.gov.br/mobilizao-pelas-30-horas-para-enfermagem-continua\\_4982.html](http://novo.portalcofen.gov.br/mobilizao-pelas-30-horas-para-enfermagem-continua_4982.html)>. Acesso em: 09 mar. 2014.

COSTA, E. S.; MORITA, I.; MARTINEZ, M. A. R. Percepção dos efeitos do trabalho em turnos sobre saúde e a vida social em funcionários da enfermagem em um hospital universitário do Estado de São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, n. 2, p. 553-555, 2000.

DIAS, F. L. A.; PINHEIRO, P. N. C.; BARROSO, M. G. T. Perfil dos profissionais de enfermagem que se acidentam com materiais perfurocortantes no seu ambiente de trabalho. **Revista RENE**, Fortaleza, v. 7, n. 3, p. 9-14, set./dez. 2006.

FERREIRA, M. D. **Subnotificação de acidentes com material biológico pelos profissionais de enfermagem de um hospital-escola do interior paulista 2012**. Dissertação (Mestrado em Ciências – Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

GALON, T.; MARZIALE, M. H. P.; SOUZA, W. L. A legislação brasileira e as recomendações internacionais sobre a exposição ocupacional aos agentes biológicos. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 64, n. 1, p. 160-167, jan./fev. 2011.

HADDAD, A. E. et al. Formação de profissionais de saúde no Brasil: uma análise no período de 1991 a 2008. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 44, n.3, p. 383-393, jun., 2010.

JOHN, T. J.; COOKSLEY, G. Hepatitis B vaccine boosters: Is there a clinical need in high endemicity populations? **Journal of Gastroenterology and Hepatology**, v. 20, p. 5-10, 2005.

KLEIN, C. H.; BLOCK, K. V. Estudos Seccionais. In: MEDRONHO, Roberto A. et al. **Epidemiologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2004. p.125 -160.

KOSGEROGLU, N. et al. Occupational exposure to hepatitis infection among Turkish nurses: frequency of needle exposure, sharps injuries and vaccination. **Epidemiology & Infection**, v. 132, n. 1, p. 27-33, 2004.

LEITE, A. R. et al. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico na enfermagem em Unidades de Pronto Atendimento. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 8, n. 4, p. 910-918, abr. 2014. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/4313/8851>>. Acesso em: 05 maio 2014.

LONDRINA. **Lei nº 11.794, de 26 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre a Segurança e Medicina do Trabalho e dá outras providências. Londrina, 2012 a. Disponível em: <[http://www.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/medicina\\_trabalho/decretos/lei\\_11794\\_de\\_26\\_dezembro\\_de\\_2012\\_seguranca\\_e\\_medicina\\_do\\_trabalho.pdf](http://www.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/medicina_trabalho/decretos/lei_11794_de_26_dezembro_de_2012_seguranca_e_medicina_do_trabalho.pdf)>. Acesso em: 11. jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Saúde. Conselho Municipal de Saúde. **Relatório Anual de Gestão da Saúde de 2012**, Londrina, 2012b. Disponível em: <[http://www.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec\\_saude/relatorios\\_gestao/relatorio\\_gestao\\_2012.pdf](http://www.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/sec_saude/relatorios_gestao/relatorio_gestao_2012.pdf)>. Acesso em: 04 maio 2014.

MACHADO, M. H.; OLIVEIRA, E. S.; MOYSES, N. M. N. Tendências do mercado de trabalho em saúde no Brasil. In: **Conferência Internacional sobre Pesquisas em Recursos Humanos em Saúde**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:

<[http://www.cosemsg.org.br/cosems/images/fbfiles/files/artigo\\_tendencias\\_\\_EM\\_REVISO.pdf](http://www.cosemsg.org.br/cosems/images/fbfiles/files/artigo_tendencias__EM_REVISO.pdf)>. Acesso em: 17. jun. 2014.

MACHADO, M. R. M.; MACHADO, F. A. Acidentes com material biológico em trabalhadores de enfermagem do Hospital Geral de Palmas (TO). **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 36, n. 124, p. 274-281, 2011.

MARZIALE, M. H. P; NISHIMURA, K. Y. N.; FERREIRA, M. M. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfuro-cortante entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 1, p. 36-42, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n1/v12n1a06.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2011.

MARZIALE, M. H. P. Subnotificação de acidentes com perfurocortantes na enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 164-168, mar./abr. 2003.

MITSUI, T.; IWANO, K.; MASUKO, K. et al. Hepatitis C virus infection in medical personnel after needlestick accident. **Hepatology**, v. 16, n. 5, p. 1109-1114, nov. 1992.

NAPOLEÃO, A. A.; ROBAZZI, M. L. C. C. Acidentes do trabalho e subnotificação em enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 11, p. 59-63, 2003.

NISHIDE, V. M.; BENATTI, M. C. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Ocorrência de Acidente do trabalho em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 204-211, mar.-abr., 2004.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. **Recomendação sobre o HIV e a Aids e o mundo do trabalho**. Conferência Internacional do Trabalho em sua Nonagésima Nona Sessão, Genebra: OIT, 2010. Disponível em: <<http://www.oit.org.br/content/recomenda%C3%A7%C3%A3o-sobre-o-hiv-e-aids-e-o-mundo-do-trabalho>>. Acesso em: 04 maio 2014.

\_\_\_\_\_. **Directivas conjuntas OIT/OMS sobre os serviços de saúde e o VIH/SIDA**. Genebra: OIT, 2007.

OLIVEIRA, A. C.; PINTO, S. A. ;GARBACCIO, J. L. Materiais perfurocortantes com dispositivos de segurança para prevenção de acidentes percutâneos: uma revisão da literatura. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 6, n.11, p.2830-2838, nov. 2012.

OLIVEIRA, A. C.; DIAZ, M. E. P.; TOLEDO, A. D. Acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes entre a equipe multiprofissional de uma Unidade de Emergência. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 9, n. 2, p. 341-349, abr./jun. 2010.

OLIVEIRA, B. R. G. de; MUROFUSE, N. T. Acidentes de trabalho e doença ocupacional: estudo sobre o conhecimento do trabalhador hospitalar dos riscos à saúde de seu trabalho. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 1, p. 109-115, jan. 2001.

PARANÁ. **Lei nº 10.692, de 27 de dezembro de 1993**. Altera os dispositivos que especifica, da Lei nº 6.174, de 16 de novembro de 1970. Disponível em: <[http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form\\_cons\\_ato1.asp?Codigo=1921](http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=1921)>. Acesso em: 11. jun. 2014.

PIMENTA, F. R. et al. Atendimento e seguimento clínico especializado de profissionais de enfermagem acidentados com material biológico. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v. 47, n. 1, p. 198-204, 2013.

PINHEIRO, J.; ZEITOUNE, R. C. G. Conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 258-264, jun. 2008.

PRADO-PALOS, M. A. et al. Acidentes com material biológico ocorridos com profissionais de laboratórios de análises clínicas. **DST. Jornal brasileiro de doenças sexualmente transmissíveis**, v. 18, n. 4, p. 231-234, 2006.

PURO, V.; PETROSILLO, N.; IPPOLITO, G. Risk of hepatitis C seroconversion after occupational exposure in health care workers. **American Journal of Infection Control**, v. 23, n. 5, p. 273-277, out. 1995.

RISCHITELLI, G. et al. The risk of acquiring hepatitis B or C among public

safety workers: a systematic review. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 20, n. 4, p. 299-306, mai.2001.

ROGERS, A. E. et al. The working hours of hospital staff nurses and patient safety. **Health Affairs**, v. 23, n.4, p. 202-212, 2004.

SAIA, M. et al. Needlestick Injuries: Incidence and Cost in the United States, United Kingdom, Germany, France, Italy, and Spain. **Biomedicine International Journals**, v. 1, p. 41-49, 2010. Disponível em: <<http://www.bmijournal.org/index.php/bmi/article/viewFile/20/14>>. Acesso em: 22.06.2014.

SANTANA, V. S. et al. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 6, p. 1004-1012, 2006.

SARQUIS, L. M. M. **O monitoramento do trabalhador de saúde após exposição a fluídos biológicos**. 2007. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SARQUIS, L. M. M.; FELLI, V. E. A. Acidentes de trabalho com instrumentos perfurocortantes entre os trabalhadores de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**; v. 36, n. 3, p. 222-230, 2002.

SÊCCO, I. A. de O. et al. Acidentes de Trabalho típicos envolvendo trabalhadores de Hospital Universitário da Região Sul do Brasil: Epidemiologia e Prevenção. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 16, n. 5, p. 824-831, set.-out. 2008.

SÊCCO, I. A. de O.; ROBAZZI, M. L. de C. C. Acidentes de Trabalho na Equipe de Enfermagem de um Hospital de Ensino do Paraná- BRASIL. **Revista Ciencia y Enfermeria**, v. XIII, n. 2, p. 65-78, 2007.

SÊCCO, I. A. de O. et al. A equipe de enfermagem de Hospital Escola Público e os acidentes de trabalho com material biológico. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 24, p. 21-36, jan./dez. 2003.

SIEGEL, J. D.; RHINEHART, E.; JACKSON, M.; CHIARELLO, L. The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. **Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings**. 2007. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/isolation2007.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2012.

SILVA, A. A.; ROTENBERG, L.; FISCHER, F.M. Jornadas de trabalho na enfermagem: entre necessidades individuais e condições de trabalho. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 6, p. 1117-1126, 2011.

SILVA, F. J. C. P. **Ambiente hospitalar: acidentes ocupacionais e a contaminação por hepatite B**. 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2008.

SIMÃO, S. A. F. et al. Acidentes de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais de enfermagem de unidade de emergência hospitalar. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 400-404, jul./set. 2010.

SPAGNUOLO, R. S.; BALDO, R. C. S.; GUERRINI, I. A. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 2, p. 315-323, 2008.

TOMAZIN, C. C.; BENATTI, M. C. C. Acidente do trabalho por material perfurocortante em trabalhadores de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 60-73, jul. 2001.

ZAPPAROLI, Amanda dos Santos. **Promoção da saúde do trabalhador de enfermagem**: intervenção para o uso de luvas na punção venosa. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

ZINGMAN, B. S. HIV Prophylaxis Following Occupational Exposure: Guideline and Commentary. 30. jan. 2013. Disponível em:  
<[http://www.medscape.com/viewarticle/778035\\_11](http://www.medscape.com/viewarticle/778035_11)>. Acesso em: 18 jun. 2014

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A

Acidente com material biológico e notificações na equipe de enfermagem das unidades de pronto atendimento de Londrina

ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO E NOTIFICAÇÕES NA EQUIPE DE ENFERMAGEM DAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO DE LONDRINA 1ª digitação ( ) 2ª digitação ( )

INFORMAÇÕES DA COLETA		
Data do 1º contato: ___/___/___	Entrevistado: 1- Sim 2- Não	Motivo:
Data do 2º contato: ___/___/___	Entrevistado: 1- Sim 2- Não	Motivo:
Data do 3º contato: ___/___/___	Entrevistado: 1- Sim 2- Não	Motivo:

### BLOCO 1 - CARACTERÍSTICAS SOCIAIS E DEMOGRÁFICAS

Olá, desde já, agradeço sua participação nesta pesquisa!

1) Nome: _____		
2) Sexo: 1 ( ) Masculino 2 ( ) Feminino	3) Idade: _____	
4) Grau de instrução: 1 ( ) Nível fundamental 2 ( ) Nível médio 3 ( ) Nível médio incompleto 4 ( ) Nível superior incompleto 5 ( ) Nível superior completo	5) Caso tenha feito uma faculdade na área de saúde qual foi o curso? 1 ( ) Enfermagem 2 ( ) Farmácia 3 ( ) Fisioterapia 4 ( ) Nutrição 5 ( ) Outros: _____	

### CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO

Vamos iniciar essa entrevista com algumas perguntas referentes ao seu trabalho.

<p><b>6) Qual é a sua atividade profissional na Autarquia Municipal de Saúde de Londrina, órgão pertencente à Prefeitura Municipal de Londrina?</b></p> <p>1 ( ) Promotor de Saúde Pública na função de Enfermeiro (a). 2 ( ) Técnico de Saúde Pública na função de Técnico (a) de Enfermagem. 3 ( ) Técnico de Saúde Pública na função de Auxiliar de Enfermagem.</p>
<p><b>7) Qual o seu tipo de contrato de trabalho ?</b></p> <p>1 ( ) Estatutário: concursado 2 ( ) Celetista: processo seletivo público 3 ( ) Outros: _____</p>
<p><b>7.1) Quando (mês/ano) você começou a trabalhar nesta atividade nesta instituição?</b></p> <p>R: ___/___/___</p>
<p><b>7.2) Se você é estatutário, está em período probatório?</b></p> <p>1 ( ) sim 2 ( ) não</p>
<p><b>8) Qual é a Unidade de Pronto Atendimento que você está atuando?</b></p> <p>1 ( ) Pronto Atendimento Maria Cecília 2 ( ) Pronto Atendimento do Jardim Leonor 3 ( ) Pronto Atendimento Municipal Adulto- PAA 4 ( ) Pronto Atendimento Municipal Infantil- PAI 5 ( ) Pronto Atendimento União da Vitória</p>

**9) Qual é o seu turno de trabalho segundo o período do dia, por escala do profissional ?**

- 1 ( ) Matutino: 7 às 13h00  
 2 ( ) Vespertino: 13 às 19h00  
 3 ( ) Diurno: 7 às 19h00 – escala de 12 x 36 horas  
 4 ( ) Diurno : 7 às 19h00 – escala de 12 x 60 horas  
 5 ( ) Noturno: 19 às 7h00 – escala de 12 x 36 horas  
 6 ( ) Noturno: 19 às 7h00 – escala de 12 x 60 horas  
 7 ( ) Intermediário Noturno: 19 à 01 hora ou 18 às 24h00  
 8 ( ) Outros:

**10) Qual a sua carga horária semanal neste vínculo?**

- 1 ( ) 30 horas semanais  
 2 ( ) outros \_\_\_\_\_

**11) Você possui outro vínculo de trabalho dentro da na Autarquia Municipal de Saúde de Londrina ?**

- 1 ( ) Sim  
 2 ( ) Não. ↩ Se não, pule para a questão 17.

**12) Caso tenha outro vínculo profissional na Autarquia Municipal de Saúde de Londrina, qual é sua função:**

- 1 ( ) Enfermeiro  
 2 ( ) Técnico de Enfermagem  
 3 ( ) Auxiliar de Enfermagem  
 4 ( ) outros \_\_\_\_\_

**13) Há quanto tempo atua ?**

**14) Onde Trabalha?**

**15) Qual seu turno de trabalho, segundo o período do dia, por escala do profissional ?**

- 1 ( ) Matutino: 7 às 13h00  
 2 ( ) Vespertino: 13 às 19h00  
 3 ( ) Diurno: 7 às 19h00 – escala de 12 x 36 horas  
 4 ( ) Diurno : 7 às 19h00 – escala de 12 x 60 horas  
 5 ( ) Noturno: 19 às 7h00 – escala de 12 x 36 horas  
 6 ( ) Noturno: 19 às 7h00 – escala de 12 x 60 horas  
 7 ( ) Intermediário Noturno: 19 à 01 hora ou 18 às 24h00  
 8 ( ) Outros:

**16) Qual a sua carga horária semanal neste vínculo?**

- 1 ( ) 30 horas semanais  
 2 ( ) outros \_\_\_\_\_

**17) Você possui outro vínculo de trabalho em outra instituição ou outra atividade remunerada?**

- 1 ( ) Sim 2 ( ) Não. ↩ Se não, pule para questão 24.

**18) Qual a sua função?**

- 1 ( ) Enfermeiro  
 2 ( ) Técnico de Enfermagem  
 3 ( ) Auxiliar de Enfermagem  
 4 ( ) outros \_\_\_\_\_

**19) Há quanto tempo atua nesta função?**

**20) Onde trabalha?**

- 1 ( ) UBS  
 2 ( ) Hospital  
 3 ( ) Clínica  
 4 ( ) Atendimento Pré-Hospitalar (SAMU/SIATE/outros)  
 5 ( ) Home Care ( cuidados de enfermagem em domicílios)  
 6 ( ) Outros

**21) Qual seu turno de trabalho: Período do dia, por escala do profissional.**

- 1 ( ) Matutino: 7 às 13h00  
 2 ( ) Vespertino: 13 às 19h00  
 3 ( ) Noturno: 19 às 7h00  
 4 ( ) Outros

**22) Qual sua carga horária semanal ?**

R:

**23) Qual seu tipo de contrato de trabalho?**

- 1 ( ) Estatutário: concursado  
 2 ( ) Celetista  
 3 ( ) Autônomo  
 4 ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**24) Recebeu capacitação sobre prevenção de acidente com material biológico?**

- 1 ( ) Não  
 2 ( ) Sim


**25) Se sim há quanto tempo foi sua capacitação sobre prevenção de acidente com material biológico?**

- 1 ( ) Há mais de 2 anos  
 2 ( ) Entre 12 a 24 meses  
 3 ( ) Há menos de 12 meses

**CARACTERÍSTICAS SOBRE A OCORRÊNCIA DE ACIDENTE COM MATERIAL BIOLÓGICO**

Agora iniciaremos algumas perguntas referentes à ocorrência de acidentes com material biológico.

**26) Na sua vida profissional, você já teve algum acidente com material biológico há mais de um ano?**

- 1 ( ) Não  Se não, pule para questão 27.  
 2 ( ) Sim

**26.1) Se sim, quantos?**


R: \_\_\_\_\_

**26.2) Qual o ano em que ocorreu o(s) acidente(s), qual o tipo de acidente, qual objeto causador do acidente e qual o principal motivo do acidente, na sua opinião?**

ACIDENTE	ANO DE OCORRÊNCIA	TIPO DE ACIDENTE	PROCEDIMENTO EXECUTADO DURANTE O ACIDENTE	PRINCIPAL MOTIVO ATRIBUÍDO AO ACIDENTE
Acidente 1				
Acidente 2				
Acidente 3				

Acidente 4				
Acidente 5				

27) Você sofreu acidente do trabalho com material biológico nos últimos 12 meses?

1 ( ) Nenhuma vez.  Se nenhuma vez, pule para questão 48.

2 ( ) Uma vez

3 (..) Duas vezes

4 ( ) Três vezes ou mais. Quantos?

Questões a serem respondidas conforme o último acidente.	Questões a serem respondidas conforme o penúltimo acidente.	Questões a serem respondidas conforme o antepenúltimo acidente.
28a) O acidente ocorreu em qual serviço?	28b) O acidente ocorreu em qual serviço?	28c) O acidente ocorreu em qual serviço?
29a) Qual era o setor onde ocorreu o acidente?	29b) Qual era o setor onde ocorreu o acidente?	29c) Qual era o setor onde ocorreu o acidente?
30a) Qual foi a parte do corpo atingida durante o acidente? 1 ( ) Cabeça 2 ( ) Tronco 3 ( ) MMSS 4 ( ) MMII 5 ( ) outra parte	30b) Qual foi a parte do corpo atingida durante o acidente? 1 ( ) Cabeça 2 ( ) Tronco 3 ( ) MMSS 4 ( ) MMII 5 ( ) outra parte	30c) Qual foi a parte do corpo atingida durante o acidente? 1 ( ) Cabeça 2 ( ) Tronco 3 ( ) MMSS 4 ( ) MMII 5 ( ) outra parte
31a) Qual o tipo de acidente? 1 ( ) Percutânea 2 ( ) Mucosa (oral/ocular) 3 ( ) Pele íntegra 4 ( ) Pele não íntegra	31b) Qual o tipo de acidente? 1 ( ) Percutânea 2 ( ) Mucosa (oral/ocular) 3 ( ) Pele íntegra 4 ( ) Pele não íntegra	31c) Qual o tipo de acidente? 1 ( ) Percutânea 2 ( ) Mucosa (oral/ocular) 3 ( ) Pele íntegra 4 ( ) Pele não íntegra
32a) Qual foi o objeto causador do acidente? 1 ( ) Agulha de injeção 2 ( ) Agulha de cateter venoso periférico e centrais 3 ( ) Lâminas de bisturi e de barbear 4 ( ) Instrumentais cirúrgicos 5 ( ) Eletrocautério 6 ( ) Outro	32b) Qual foi o objeto causador do acidente? 1 ( ) Agulha de injeção 2 ( ) Agulha de cateter venoso periférico e centrais 3 ( ) Lâminas de bisturi e de barbear 4 ( ) Instrumentais cirúrgicos 5 ( ) Eletrocautério 6 ( ) Outro	32c) Qual foi o objeto causador do acidente? 1 ( ) Agulha de injeção 2 ( ) Agulha de cateter venoso periférico e centrais 3 ( ) Lâminas de bisturi e de barbear 4 ( ) Instrumentais cirúrgicos 5 ( ) Eletrocautério 6 ( ) Outro
33a) Qual foi o material biológico que foi exposto durante o acidente? 1 ( ) Sangue 2 ( ) Líquor 3 ( ) Líquido pleural 4 ( ) Líquido amniótico 5 ( ) Fluido com sangue 6 ( ) Soro/Plasma 7 ( ) Outros	33b) Qual foi o material biológico que foi exposto durante o acidente? 1 ( ) Sangue 2 ( ) Líquor 3 ( ) Líquido pleural 4 ( ) Líquido amniótico 5 ( ) Fluido com sangue 6 ( ) Soro/Plasma 7 ( ) Outros	33c) Qual foi o material biológico que foi exposto durante o acidente? 1 ( ) Sangue 2 ( ) Líquor 3 ( ) Líquido pleural 4 ( ) Líquido amniótico 5 ( ) Fluido com sangue 6 ( ) Soro/Plasma 7 ( ) Outros

Questões a serem respondidas conforme o último acidente.	Questões a serem respondidas conforme o penúltimo acidente.	Questões a serem respondidas conforme o antepenúltimo acidente.
<p><b>34a) Qual o procedimento executava no momento do acidente?</b></p> <p>1 ( ) Punção Venosa  2 ( ) Manipulação de Instrumentais  3 ( ) Medicação Intramuscular  4 ( ) Medicação Subcutânea  5 ( ) Descarte de materiais  6 ( ) HGT  7 ( ) Outro</p>	<p><b>34b) Qual o procedimento executava no momento do acidente?</b></p> <p>1 ( ) Punção Venosa  2 ( ) Manipulação de Instrumentais  3 ( ) Medicação Intramuscular  4 ( ) Medicação Subcutânea  5 ( ) Descarte de materiais  6 ( ) HGT  7 ( ) Outro</p>	<p><b>34c) Qual o procedimento executava no momento do acidente?</b></p> <p>1 ( ) Punção Venosa  2 ( ) Manipulação de Instrumentais  3 ( ) Medicação Intramuscular  4 ( ) Medicação Subcutânea  5 ( ) Descarte de materiais  6 ( ) HGT  7 ( ) Outro</p>
<p><b>35a) Qual era o período de trabalho no momento do acidente?</b></p> <p>1 ( ) Matutino  2 ( ) Vespertino  3 ( ) Noturno</p>	<p><b>35b) Qual era o período de trabalho no momento do acidente?</b></p> <p>1 ( ) Matutino  2 ( ) Vespertino  3 ( ) Noturno</p>	<p><b>35c) Qual era o período de trabalho no momento do acidente?</b></p> <p>1 ( ) Matutino  2 ( ) Vespertino  3 ( ) Noturno</p>
<p><b>36a) Quantas horas foram trabalhadas antes do acidente?</b></p>	<p><b>36b) Quantas horas foram trabalhadas antes do acidente?</b></p>	<p><b>36c) Quantas horas foram trabalhadas antes do acidente?</b></p>
<p><b>37a) Utilizava equipamento de proteção individual no momento do acidente?</b></p> <p>1- Sim  2- Não</p>	<p><b>37b) Utilizava equipamento de proteção individual no momento do acidente?</b></p> <p>1- Sim  2- Não</p>	<p><b>37c) Utilizava equipamento de proteção individual no momento do acidente?</b></p> <p>1- Sim  2- Não</p>
<p><b>38a) Quais foram os tipos de equipamentos de proteção individual utilizados? Admite múltiplas respostas.</b></p> <p>1 ( ) Jaleco ou avental  2 ( ) Máscara  3 ( ) Luvas  4 ( ) Óculos  5 ( ) outros</p>	<p><b>38b) Quais foram os tipos de equipamentos de proteção individual utilizados? Admite múltiplas respostas.</b></p> <p>1 ( ) Jaleco ou avental  2 ( ) Máscara  3 ( ) Luvas  4 ( ) Óculos  5 ( ) outros</p>	<p><b>38c) Quais foram os tipos de equipamentos de proteção individual utilizados? Admite múltiplas respostas.</b></p> <p>1 ( ) Jaleco ou avental  2 ( ) Máscara  3 ( ) Luvas  4 ( ) Óculos  5 ( ) outros</p>
<p><b>39a) Quais foram os fatores que você atribui para a ocorrência do acidente?</b></p> <p><b>Admite múltiplas respostas.</b></p> <p>1 ( ) Falta de EPI,  2 ( ) Não utilizei o EPI,  3 ( ) Paciente agressivo e ou agitado,  4 ( ) Descarte inadequado ou em local inapropriado,  5 ( ) Reencape de agulha,  6 ( ) Desatenção,  7 ( ) Cansaço físico,  8 ( ) Técnica aplicada de forma inadequada  9 ( ) Outros _____</p>	<p><b>39b) Quais foram os fatores que você atribui para a ocorrência do acidente?</b></p> <p><b>Admite múltiplas respostas.</b></p> <p>1 ( ) Falta de EPI,  2 ( ) Não utilizei o EPI,  3 ( ) Paciente agressivo e ou agitado,  4 ( ) Descarte inadequado ou em local inapropriado,  5 ( ) Reencape de agulha,  6 ( ) Desatenção,  7 ( ) Cansaço físico,  8 ( ) Técnica aplicada de forma inadequada  9 ( ) Outros _____</p>	<p><b>39c) Quais foram os fatores que você atribui para a ocorrência do acidente?</b></p> <p><b>Admite múltiplas respostas.</b></p> <p>1 ( ) Falta de EPI,  2 ( ) Não utilizei o EPI,  3 ( ) Paciente agressivo e ou agitado,  4 ( ) Descarte inadequado ou em local inapropriado,  5 ( ) Reencape de agulha,  6 ( ) Desatenção,  7 ( ) Cansaço físico,  8 ( ) Técnica aplicada de forma inadequada  9 ( ) Outros _____</p>

Questões a serem respondidas conforme o último acidente.	Questões a serem respondidas conforme o penúltimo acidente.	Questões a serem respondidas conforme o antepenúltimo acidente.
<b>40a) Procurou por atendimento médico após ocorrência do acidente?</b> 1 ( ) Sim 2 ( ) Não	<b>40b) Procurou por atendimento médico após ocorrência do acidente?</b> 1 ( ) Sim 2 ( ) Não	<b>40c) Procurou por atendimento médico após ocorrência do acidente?</b> 1 ( ) Sim 2 ( ) Não
<b>40.1) Se não, qual foi o motivo?</b>	<b>40.1) Se não, qual foi o motivo?</b>	<b>40.1) Se não, qual foi o motivo?</b>
<b>41a) Realizou exames laboratoriais no profissional após o acidente?</b> 1 ( ) Sim 2 ( ) Não	<b>41b) Realizou exames laboratoriais no profissional após o acidente?</b> 1 ( ) Sim 2 ( ) Não	<b>41c) Realizou exames laboratoriais no profissional após o acidente?</b> 1 ( ) Sim 2 ( ) Não
<b>42a) Se não, qual foi o principal motivo?</b>	<b>42b) Se não, qual foi o principal motivo?</b>	<b>42c) Se não, qual foi o principal motivo?</b>
<b>43a) Foram realizados exames laboratoriais no paciente após o acidente para detectar doenças transmissíveis?</b> 1 ( ) Sim 2 ( ) Não 3 ( ) Não sei	<b>43b) Foram realizados exames laboratoriais no paciente após o acidente para detectar doenças transmissíveis?</b> 1 ( ) Sim 2 ( ) Não 3 ( ) Não sei	<b>43c) Foram realizados exames laboratoriais no paciente após o acidente para detectar doenças transmissíveis?</b> 1 ( ) Sim 2 ( ) Não 3 ( ) Não sei
<b>44a) Se não, qual foi o motivo?</b>	<b>44b) Se não, qual foi o motivo?</b>	<b>44c) Se não, qual foi o motivo?</b>
<b>45a) Foi realizada notificação do acidente em documento oficial?</b>  1 ( ) Sim. 2 ( ) Não. Se sim, por meio de qual documento? 1 ( ) CAT 2 ( ) SINAN 3 ( ) Outros 4 ( ) Não sei	<b>45a) Foi realizada notificação do acidente em documento oficial?</b>  1 ( ) Sim. 2 ( ) Não. Se sim, por meio de qual documento? 1 ( ) CAT 2 ( ) SINAN 3 ( ) Outros 4 ( ) Não sei	<b>45a) Foi realizada notificação do acidente em documento oficial?</b>  1 ( ) Sim. 2 ( ) Não. Se sim, por meio de qual documento? 1 ( ) CAT 2 ( ) SINAN 3 ( ) Outros 4 ( ) Não sei

Questões a serem respondidas conforme o último acidente.	Questões a serem respondidas conforme o penúltimo acidente.	Questões a serem respondidas conforme o antepenúltimo acidente.
46a) Como está seu o acompanhamento clínico laboratorial do acidente ? 1 ( ) Em acompanhamento 2 ( ) Recebeu alta médica 3 ( ) Abandonou acompanhamento 4 ( ) Não fiz o acompanhamento	46a) Como está seu o acompanhamento clínico laboratorial do acidente ? 1 ( ) Em acompanhamento 2 ( ) Recebeu alta médica 3 ( ) Abandonou acompanhamento 4 ( ) Não fiz o acompanhamento	46a) Como está seu o acompanhamento clínico laboratorial do acidente ? 1 ( ) Em acompanhamento 2 ( ) Recebeu alta médica 3 ( ) Abandonou acompanhamento 4 ( ) Não fiz o acompanhamento
47a) Quais foram os motivos para o abandono do seu acompanhamento clínico laboratorial?	47a) Quais foram os motivos para o abandono do seu acompanhamento clínico laboratorial?	47a) Quais foram os motivos para o abandono do seu acompanhamento clínico laboratorial?

### CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO

Para finalizar a entrevista, faremos as últimas perguntas relacionadas ao risco de exposição ao trabalho.

<p><b>48) Você tomou vacina contra hepatite B?</b></p> <p>1 ( ) Não 2 ( ) Sim 3 ( ) Não Sei/Não tenho certeza</p>	<p><b>48.1) Se sim, quantas doses tomou?</b></p> <p>1 ( ) 1 dose 2 ( ) 2 doses 3 ( ) 3 doses 4 ( ) 4 doses</p>
<p><b>49) Caso você já foi vacinado, realizou exame de sangue para saber se houve resposta à vacina (Anti-HBs)?</b></p> <p>(1) Sim (2) Não (3) Ignorado</p>	
<p><b>50) Quais são os EPI que você tem o hábito de usar quando faz coleta de sangue?</b></p> <p>a. Óculos      1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre b. Luvas        1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre c. Jaleco        1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre d. Máscara     1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre e. Sapato fechado 1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre</p>	
<p><b>51) Quais são os EPI que você tem o hábito de usar quando faz punção venosa?</b></p> <p>a. Óculos      1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre b. Luvas        1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre c. Jaleco        1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre d. Máscara     1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre e. Sapato fechado 1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre</p>	
<p><b>52) Quais são os EPI que você tem o hábito de usar quando faz injeção intramuscular?</b></p> <p>a. Óculos      1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre b. Luvas        1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre c. Jaleco        1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre d. Máscara     1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre e. Sapato fechado 1 ( ) nunca usa    2 ( ) raramente    3 ( ) às vezes    4 ( ) Frequentemente    5 ( ) sempre</p>	

Terminamos a pesquisa, muito obrigada pela sua colaboração!

## APÊNDICE B

## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**Título da pesquisa:**

**“ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO E NOTIFICAÇÕES NA EQUIPE DE ENFERMAGEM DAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO DE LONDRINA (PR)”**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa **“ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO E NOTIFICAÇÕES NA EQUIPE DE ENFERMAGEM DAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO DE LONDRINA(PR)”**, será realizada **“nas Unidades de Pronto Atendimento Médico (PAA e PAI), Pronto Atendimento do Jardim Leonor, Pronto Atendimento Maria Cecília, Pronto Atendimento União da Vitória ”**. O objetivo da pesquisa é “analisar a ocorrência de acidentes com material biológico e sua notificação na equipe de enfermagem das Unidades de Pronto Atendimento”. Trata-se de um estudo investigativo e é referente à dissertação do curso de mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina (UEL). No caso de aceitar fazer parte da mesma, você responderá um formulário, que não terá sua identificação, e não lhe trará qualquer custo financeiro. Você responderá perguntas de identificação pessoal, como: idade, sexo, escolaridade, além de perguntas sobre condições de trabalho e a ocorrência de acidente de trabalho com material biológico.

Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Sua participação será de grande valor para melhor entendimento sobre os riscos de acidentes de trabalho com material biológico entre os trabalhadores da área de enfermagem. Firmamos um compromisso de divulgar os resultados da pesquisa aos participantes.

Informamos que o(a) senhor(a) não pagará nem será remunerado por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação na pesquisa.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contactar. **(Cynthia Marina do Nascimento Domingos. Telefone: (43) 84252296. Email: [cinthianascdom@gmail.com](mailto:cinthianascdom@gmail.com); Selma Maffei de Andrade. Telefone: (43) 3371-2359. Email: [selmaffei@gmail.com](mailto:selmaffei@gmail.com); Alberto Durán González. Telefone: (43) 3371-2359. Email: [betoduran80@gmail.com](mailto:betoduran80@gmail.com))**, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, na Avenida Robert Kock, nº 60, ou no telefone 33712490. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Londrina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

\_\_\_\_\_ (nome por extenso **do sujeito de pesquisa**), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Pesquisadora

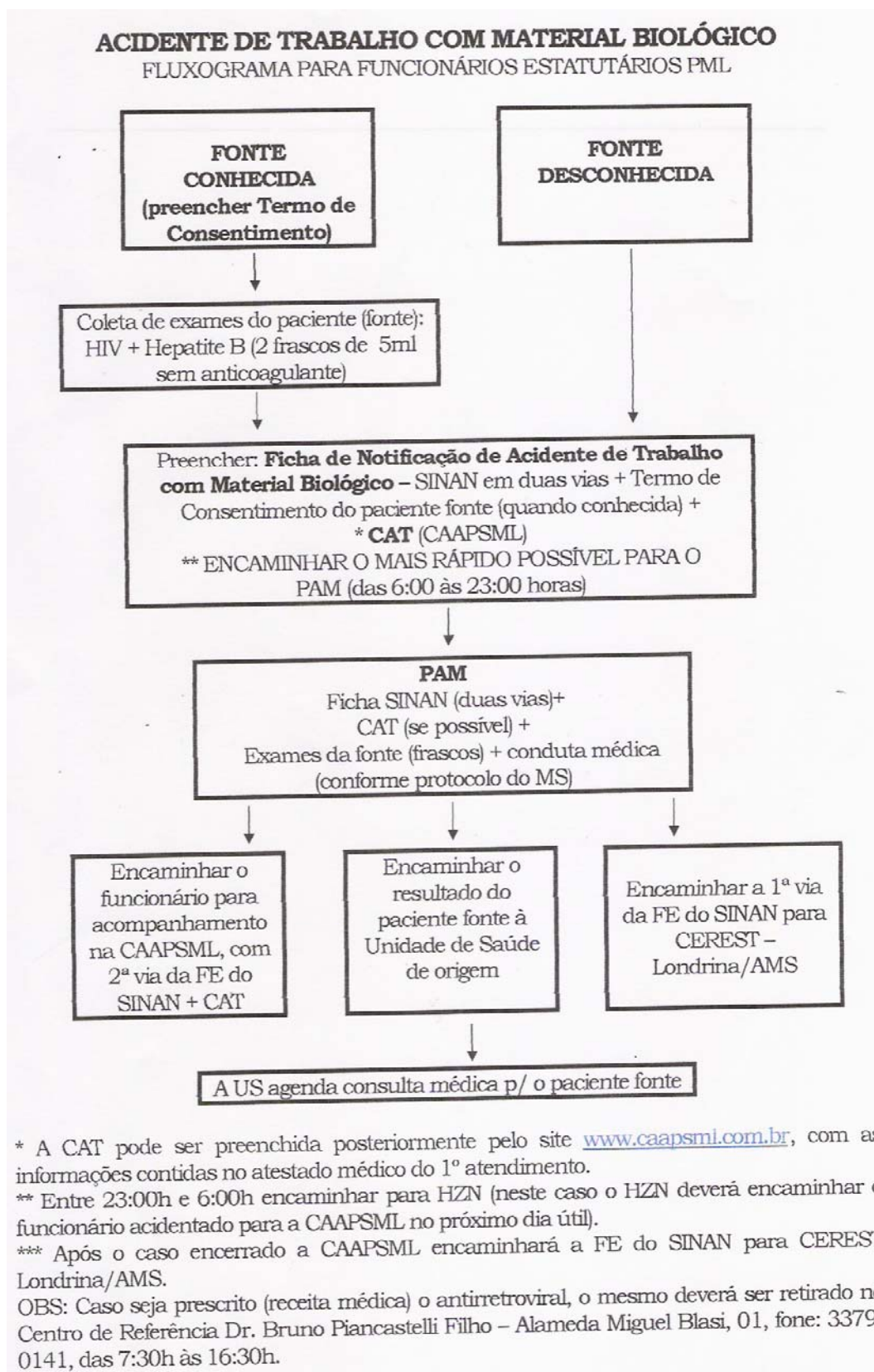
Cynthia Marina do Nascimento Domingos

RG: 6838392-7/SSP-PR

**ANEXOS**

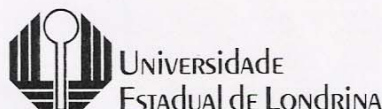
## ANEXO A

Acidente de trabalho com material biológico. Fluxograma para funcionários estatutários Prefeitura Municipal de Londrina (PML)



## ANEXO B

## Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA



PARANÁ  
GOVERNO DO ESTADO

**CÔMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**

Universidade Estadual de Londrina  
Registro CONEP 5231

<b>Parecer CEP/UEL:</b>	220/2012
<b>CAAE:</b>	09731912.0.0000.5231
<b>Processo:</b>	32219/2012
<b>Pesquisador(a):</b>	Cinthia Marina do Nascimento Domingos
<b>Unidade/Órgão:</b>	CCS - Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva

Prezado(a) Senhor(a):

O “**Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina**” (Registro CONEP 5231) – de acordo com as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto:

**“ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO E NOTIFICAÇÕES NA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO EM LONDRINA(PR)”**

Situação do Projeto: **Aprovado**

Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá ser encaminhado ao CEP/UEL relatório final da pesquisa, conforme prevê a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares.

Londrina, 05 de março de 2013.

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



## ANEXO C

## Autorização de Pesquisa

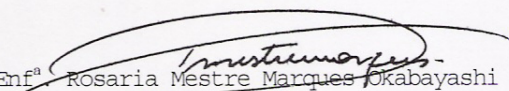
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA**AUTARQUIA MUNICIPAL DE SAÚDE  
ESTADO DO PARANÁ

## A U T O R I Z A Ç Ã O D E P E S Q U I S A

C.D.002/2013/CEEPC/GPQS/AMS/PML.

Informamos para fins de realização da pesquisa:  
"ACIDENTES COM MATERIAL BIOLÓGICO E NOTIFICAÇÕES NA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO EM LONDRINA (PR)" na Autarquia Municipal de Saúde da Prefeitura de Londrina pela aluna Cinthia Marina do Nascimento Domingos do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina, sob orientação da Profa. Dra Selma Maffei de Andrade e Prof<sup>o</sup>. Dr. Alberto Durán González, docentes da mesma Universidade, e que por tratar-se de pesquisa com seres humanos, deverá seguir as orientações da Res. CNS 196/96. Desta forma, sua execução nesta Autarquia está autorizada considerando o parecer favorável nº. 220/2012 do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, registro no CONEP 5231, datado de 05 de março de 2013, devendo haver planejamento prévio com as unidades de serviço envolvidas.

Londrina, 14 de março de 2013.



Enf<sup>a</sup> Rosaria Mestre Marques Okabayashi  
Coord. Estágio/Educação Permanente e Continuada  
GPQS/DGTES/AMS/PML

## ANEXO D

## Termo de Confidencialidade e Sigilo

## TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO

Eu, **Cinthia Marina do Nascimento Domingos**, brasileira, casada, enfermeira, inscrita no CPF/ MF sob o nº 02059702909, abaixo firmado, assumo o compromisso de manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações técnicas e outras relacionadas ao projeto de pesquisa intitulado “**Acidente com material biológico e notificações na equipe de enfermagem de Unidades de pronto atendimento em Londrina**”, a que tiver acesso nas dependências das Unidades de Pronto Atendimento da Autarquia Municipal de Saúde 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.

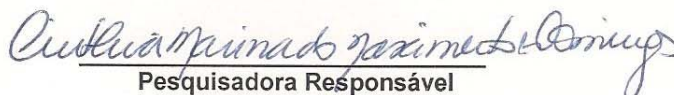
Informação Confidencial inclui, mas não se limita, à informação relativa às operações, processos, planos ou intenções, informações sobre produção, instalações, equipamentos, segredos de negócio, segredo de fábrica, dados, habilidades especializadas, projetos, métodos e metodologia, fluxogramas, especializações, 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 “xxx”, 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, 29 de novembro de 2012.

  
Pesquisadora Responsável