

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM VIGILÂNCIA SANITÁRIA
INSTITUTO NACIONAL DE CONTROLE DE QUALIDADE EM SAÚDE
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Bruna Fernandes Pimenta

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL INSTRUCIONAL PARA RESÍDUOS
PERFUROCORTANTES APÓS AVALIAÇÃO DE EXPOSIÇÃO AO RISCO DE
ACIDENTES NO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DE QUALIDADE (DEQUA) /
BIO-MANGUINHOS - FIOCRUZ

Rio de Janeiro
2015

Bruna Fernandes Pimenta

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL INSTRUCIONAL PARA RESÍDUOS
PERFUROCORTANTES APÓS AVALIAÇÃO DE EXPOSIÇÃO AO RISCO DE
ACIDENTES NO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DE QUALIDADE (DEQUA) /
BIO-MANGUINHOS- FIOCRUZ

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em Vigilância
Sanitária do Instituto Nacional de Controle de
Qualidade em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz
como requisito para obtenção do título de Mestre
em Vigilância Sanitária.

Orientadora: Silvia Maria Lopes Bricio

Rio de Janeiro

2015

Catálogo na fonte

Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde

Biblioteca

Pimenta, Bruna Fernandes

Desenvolvimento de Material Instrucional para Resíduos Perfurocortantes após Avaliação de Exposição ao Risco de Acidentes no Departamento de Controle de Qualidade (DEQUA) / Bio-Manguinhos- Fiocruz/Bruna Fernandes Pimenta. – Rio de Janeiro: INCQS/Fiocruz, 2015.

71 f.: il. tab.

Dissertação (Mestrado Profissional em Vigilância Sanitária). Programa de Pós-Graduação em Vigilância Sanitária, Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. 2015

Orientadora: Silvia Maria Lopes Bricio

1. Acidentes de trabalho. 2. Resíduos Laboratoriais. 3. Exposição a Agentes Biológicos. 4. Manuais de Laboratório. I. Título

Instructional material development for sharps waste after evaluation of exposure to risk of accidents at Bio Manguinhos quality control department.

Bruna Fernandes Pimenta

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL INSTRUCIONAL PARA RESÍDUOS
PERFUROCORTANTES APÓS AVALIAÇÃO DE EXPOSIÇÃO AO RISCO DE
ACIDENTES NO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DE QUALIDADE (DEQUA) /
BIO-MANGUINHOS- FIOCRUZ

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em Vigilância
Sanitária do Instituto Nacional de Controle de
Qualidade em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz
como requisito para obtenção do título de Mestre
em Vigilância Sanitária.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Antônio Eugenio Castro Cardoso de Almeida (Doutor)
Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde

Damião Carlos Moraes dos Santos (Doutor)
Universidade Estácio de Sá

Célia Maria Carvalho Pereira Araujo Romão (Doutor)
Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde

Silvia Maria Lopes Bricio (Doutor) - Orientadora
Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde

Dedico este trabalho a minha querida mãe Kátia Maria Fernandes pelo incentivo e apoio nas minhas escolhas e decisões. Sempre me indicando as direções corretas na vida e me motivando de maneira incondicional. Obrigada por todo amor que me dedica.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Silvia Maria Lopes Bricio, por acreditar neste trabalho e por todos os momentos de paciência, dedicação, compreensão e competência;

Ao meu marido Mario Antunes Neto por me incentivar, entender as minhas ausências e por ser tão importante na minha vida, estando sempre ao meu lado com todo seu amor, alegria e companheirismo;

À minha mãe Kátia Maria Fernandes por acreditar na minha capacidade, me pondo para cima e me fazendo acreditar que posso mais que imagino. Agradeço a sua amizade, paciência, compreensão, apoio e amor;

Ao meu gestor Eder Vaz Lobo Freitas que me permitiu ingressar neste mestrado e soube entender o tempo que tive que me ausentar do trabalho para me dedicar a esta dissertação, cobrando minhas atribuições de forma bastante compreensível;

À todos os participantes desse estudo, pela disposição em ajudar no que deles dependesse para a conclusão da pesquisa, embora, muitas vezes se encontrassem assoberbados pelo trabalho;

Por isso este trabalho pôde ser concretizado. Obrigada por terem feito do meu sonho o nosso sonho!

“NÃO SE PREOCUPE EM ENTENDER.
VIVER ULTRAPASSA QUALQUER
ENTENDIMENTO.”

CLARISSE LISPECTOR

RESUMO

No ambiente de trabalho, o ser humano está exposto a riscos inerentes a sua profissão. Tendo em vista os materiais manipulados, sobretudo os perfurocortantes, os profissionais de saúde são atingidos de forma significativa por acidentes ocupacionais que poderiam ser facilmente evitados. Devido ao perigo de acidentes em função de sua especificidade e por estarem frequentemente em contato com material infeccioso, os resíduos perfurocortantes devem ser segregados em recipientes rígidos. Neste contexto, a preocupação acerca da vacinação torna-se indispensável, pois no cenário atual muitos trabalhadores da área da saúde não iniciaram o esquema de vacinação contra hepatite B e dupla adulto. O acidente ocupacional deve ser comunicado imediatamente após sua ocorrência, por meio da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho. Um aspecto relevante que auxilia a prevenir os acidentes e diminuir a exposição aos riscos é a utilização de normas e técnicas de biossegurança. O objetivo do presente trabalho foi elaborar um material instrucional para resíduos perfurocortantes após avaliação de exposição ao risco de acidentes no Departamento de Controle de Qualidade (DEQUA)/Bio-Manguinhos/Fiocruz. Um questionário sobre a utilização e descarte dos resíduos perfurocortantes foi elaborado e distribuído aos profissionais que trabalham nos Laboratórios do DEQUA. Tendo em vista os resultados obtidos, foram levantados os riscos de acidentes ocupacionais que os funcionários estão suscetíveis devido ao manuseio e descarte dos resíduos citados. Baseado nos dados coletados foi confeccionada uma cartilha de fácil entendimento e disponibilizada para os colaboradores envolvidos nos processos de laboratório, que conseqüentemente estão expostos a riscos de acidentes.

Palavras-chave: Acidente de trabalho, Resíduos perfurocortantes, Cartilha.

ABSTRACT

In the workplace the human being is exposed to risks inherent in their profession. In view of the handled material, especially sharps, healthcare professionals are achieved significantly by occupational accidents that could easily be avoided. Because of the danger of accidents due to its specificity and are often in contact with infectious material, the sharps waste should be segregated in rigid containers. In this context, a huge concern about the vaccination becomes indispensable, as in the present scenario many healthcare professionals did not start vaccination against hepatitis B and adult double. The occupational accident should be reported immediately after they occur, through the issuance of Work Accident Report. An important aspect that helps prevent accidents and reduce exposure to risk concerns is the use of biosafety rules and techniques. The aim of this study was to develop an instructional material for sharps waste after risk assessment of exposure of accidents in the Department of Quality Control (DEQUA)/Bio-Manguinhos/Fiocruz. A questionnaire on the use and disposal of sharps waste was produced and distributed to professionals working in the laboratories of DEQUA. In view of the results obtained the risks of occupational accidents that employees are likely due to the handling and disposal of waste mentioned were raised. Based on the data collected was made a booklet easy to understand and available for employees involved in laboratory processes, which in turn are exposed to the risk of accidents.

Key-words: Work accident, Sharps waste, Booklet

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Quadro 1 – Classificação dos Resíduos dos Serviços de Saúde.....	13
Figura 1 – Classificação e identificação dos resíduos de serviços de saúde	13
Quadro 2 – Total de acidentes analisados em Segurança e Saúde do Trabalho em 2014 - Brasil	21
Tabela 1 – Tipos de perfurocortantes citados pelos colaboradores.	37
Tabela 2 - Tipos de perfurocortantes que os colaboradores têm contato.	37
Tabela 3- Equipamentos de proteção individual utilizados pelos colaboradores.	39
Tabela 4 – Equipamentos de proteção coletiva utilizados pelos colaboradores.....	40
Quadro 3 - Avaliação de risco realizada no DEQUA/Bio-Manguinhos.	46

LISTA DE SIGLAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
CAT – COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO
CONAMA – CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE
CTNBio – COMISSÃO TÉCNICA NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA
DEQUA - DEPARTAMENTO DE CONTROLE DE QUALIDADE
DRT – DELEGACIA REGIONAL DO TRABALHO
dT– VACINA DUPLA ADULTO – DIFTERIA E TÉTANO
EPC – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA
EPI – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
HBV – VÍRUS DA HEPATITE B
HCV – VÍRUS DA HEPATITE C
HIV – VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA
INSS - INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL
MTE- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO
NCPFI – NOVO CENTRO DE PROCESSAMENTO FINAL
NR – NORMA REGULAMENTADORA
OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE
PGRSS – PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE
PNI – PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES
PQRIO – PRÊMIO QUALIDADE RIO
PTIS – POLO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL DA SAÚDE
RDC – RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA
RSS – RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE
SUS – SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)	11
1.2 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE ...	14
1.3 SUSTENTABILIDADE	15
1.4 RESÍDUOS PERFUROCORTANTES (GRUPO E)	16
1.5 ACIDENTE DE TRABALHO/CAT	17
1.6 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI	21
1.7 SUBNOTIFICAÇÃO	23
1.8 BIOSSEGURANÇA	24
1.9 AVALIAÇÃO DE RISCOS.....	25
1.10 O INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM IMUNOBIOLOGICOS (BIO- MANGUINHOS)	28
1.11 JUSTIFICATIVA	30
2. OBJETIVOS	31
2.1. OBJETIVO GERAL	31
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	31
3. MATERIAL E MÉTODOS	32
3.1 DESENVOLVIMENTO DO QUESTIONÁRIO.....	32
3.2 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	33
3.3 ANÁLISE DOS DADOS.....	33
3.4 DESENVOLVIMENTO DO MATERIAL INSTRUCIONAL.....	34
4. RESULTADO E DISCUSSÃO	35
5 CONCLUSÕES:	47
REFERÊNCIAS	48
ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	52
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	56
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) 588	
APÊNDICE C - CARTILHA RESÍDUOS PERFUROCORTANTES	60

1 INTRODUÇÃO

1.1 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

O gerenciamento de resíduos sólidos constitui um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, a adequada coleta, armazenamento, tratamento, transporte e destino final adequado, visando a preservação da saúde pública e a qualidade do meio ambiente (BRASIL, 2006).

A geração de resíduos pelas diversas atividades humanas constitui-se atualmente em um grande desafio. Sendo assim, as ações relativas ao manejo dos resíduos dos serviços de saúde, onde predominam os riscos biológicos, devem considerar o conceito de cadeia de transmissibilidade de doenças, que envolve características do agente agressor, tais como capacidade de sobrevivência, virulência, concentração e resistência, da porta de entrada do agente às condições de defesas naturais do receptor (BRASIL, 2006).

A preocupação acerca do assunto cresce gradativamente, tendo em vista as consequências negativas causadas durante longo tempo pelo manuseio e descarte inadequado dos resíduos de serviços de saúde. Acompanhar o percurso desse material desde sua geração até a disposição final é papel do gerador e garante a saúde coletiva, a segurança do trabalhador e a proteção do meio ambiente. Assim, percebe-se que medidas simples e seguras são capazes de aperfeiçoar o processo e ainda contemplam medidas de envolvimento coletivo, pois engloba a participação dos diversos setores de uma unidade, cabendo a cada setor responsabilidades e obrigações, levando sempre em consideração os riscos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (CLAP- OPS/OMS, 1988) risco pode ser entendido como a probabilidade de ocorrência de um resultado desfavorável, de um dano ou de um fenômeno indesejado (ROUQUAYROL, 1994).

Neste contexto, a melhoria das condições de saúde pública e proteção do meio ambiente são evidenciadas através de um eficiente programa de gerenciamento de resíduos infectocontagiosos gerados nos estabelecimentos de

saúde, proporcionando assim uma grande estratégia para sustentabilidade ambiental, um tema de grande relevância nos dias atuais.

É notório que ainda hoje com o desequilíbrio da natureza propiciado pelo aumento da população, bem como pela revolução industrial e consequentes impactos sofridos pela grande produção de lixo, em geral os resíduos dos serviços de saúde ainda não recebem o devido tratamento diferenciado, seja por problemas operacionais ou de custo, tendo muitas vezes como destino final o mesmo local utilizado para descarte dos demais resíduos urbanos (BRILHANTE; CALDAS, 1999).

Tal fato torna-se relevante tendo em vista que a maioria destes locais serve de labor e sustento de catadores, que se alimentam e reciclam informalmente os produtos originários destes locais, aumentando assim a assimilação de doenças infecto contagiosas. Os microrganismos presentes nos resíduos infecciosos podem atingir o homem por inalação, ingestão e injeção (FORMAGGIA, 1995; SIQUEIRA, 2009).

Além disso, se estes resíduos forem dispostos a céu aberto ou próximo a cursos de água, ainda possibilitam a contaminação de mananciais de água potável, disseminando as doenças por meio de vetores (TAKAYANAGUI, 1993).

Desta forma, minimizar a produção de resíduo torna-se uma etapa relevante antes de se construir uma etapa de gerenciamento, pois é o primeiro aspecto a ser considerado no conceito de prevenção da ocorrência dos impactos ambientais, tendo em vista a atual importância da sustentabilidade do meio ambiente, além de trazer grandes benefícios econômicos.

Nesse contexto, de acordo com a obrigatoriedade definida na resolução número 005/93 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA, 1993) compete a todo gerador de resíduos dos serviços de saúde elaborar seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS), de acordo com as legislações pertinentes: Resolução da Diretoria Colegiada – RDC número 306/2004, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (BRASIL, 2004), Gerenciamento interno dos resíduos de serviços de saúde; a Resolução CONAMA nº 358/2005 (CONAMA, 2005), Gerenciamento externo dos Resíduos Sólidos de Saúde e a RDC nº 33/2003 (BRASIL, 2003).

A identificação dos resíduos de serviços de saúde consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS (Quadro 1).

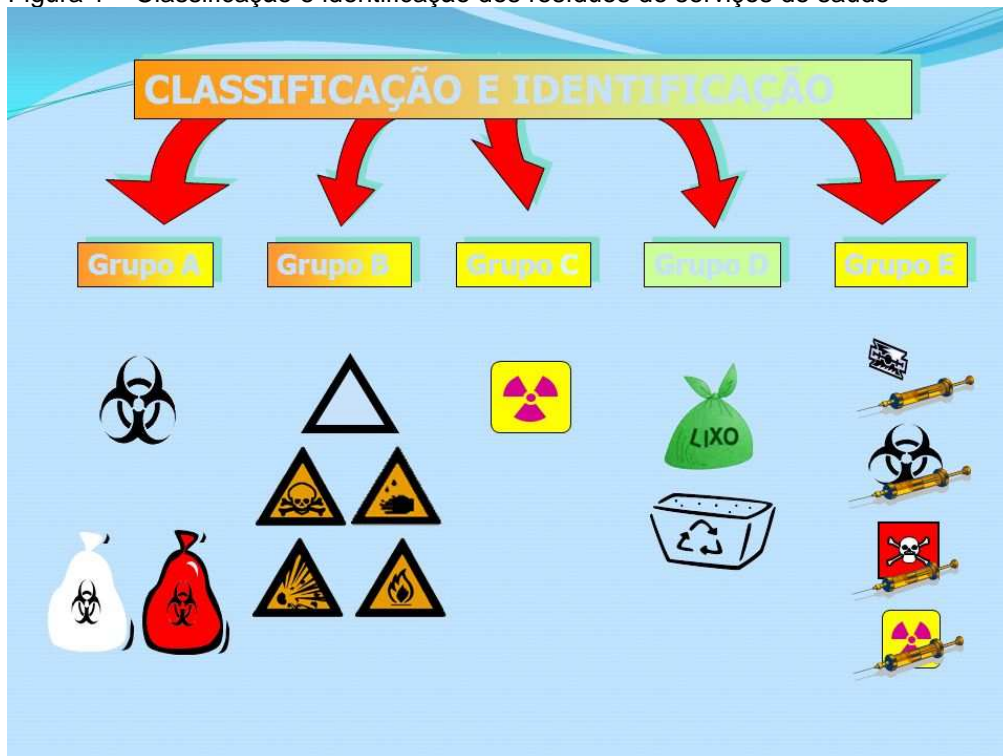
Quadro 1 – Classificação dos Resíduos dos Serviços de Saúde

Classificação dos RSS (ANVISA, 2004)	Natureza
Grupo A	Resíduos biológicos ou com presença destes que, podem apresentar risco de infecção.
Grupo B	Resíduos de natureza química com risco de contaminação ao ambiente ou impacto a saúde pública.
Grupo C	Rejeitos radioativos.
Grupo D	Resíduos comuns que, não apresentam risco a ser humano ou impacto ambiental associado.
Grupo E	Resíduos perfurocortantes ou escarificantes.

Fonte: <http://www.efdeportes.com/efd186/residuos-solidos-e-seguranca-sanitaria.htm>

Os sacos para acondicionamento dos resíduos, os recipientes de coleta interna e externa, os recipientes de transporte interno e externo, e os locais de armazenamento, devem ser identificados em local de fácil visualização, de forma indelével, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros da Norma NBR 7.500 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2013) (Figura 1).

Figura 1 – Classificação e identificação dos resíduos de serviços de saúde



Fonte: <http://slideplayer.com.br/slide/87776/>

O Grupo A deve ser identificado pelo símbolo de substância infectante com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos.

O Grupo B deve ser identificado através do símbolo de risco químico, com discriminação da substância química e frases de risco.

O Grupo C deve ser representado pelo símbolo internacional de radiação ionizante (trifólio de cor magenta) com rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão REJEITO RADIOATIVO.

O Grupo E deve ser identificado pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFUROCORTANTE, indicando o risco que apresenta o resíduo (BRASIL, 2004).

1.2 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

A elaboração do PGRSS consiste em fazer uma análise quali e quantitativa de cada resíduo gerado e organizar sua forma correta de manuseio, da geração até a destinação final, seguindo a legislação de acordo com o tipo de resíduo gerado. O PGRSS deve ser compatível com as normas locais relativas à coleta, transporte e disposição final dos resíduos gerados nos serviços de saúde, estabelecidas pelos órgãos locais responsáveis por estas etapas. O mesmo tem como finalidade estabelecer em cada etapa do sistema, procedimentos detalhados de ações para um manejo seguro, quais sejam: geração, classificação, segregação, acondicionamento, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final, bem como, treinamento e utilização adequada de equipamentos de proteção individual (EPI) (ZELTZER, 2004).

Em todas as etapas da elaboração de um PGRSS existem normas a serem cumpridas que visam à segurança do trabalhador, do meio ambiente e do trabalhador externo, no caso, o coletor de resíduos.

Na medida em que o volume de resíduos nos depósitos cresce ininterruptamente, aumentam os custos e surgem maiores dificuldades de áreas ambientalmente seguras disponíveis para recebê-los. Com isso, faz-se necessária a minimização da geração, a partir de uma segregação eficiente e métodos de

tratamento que tenham como objetivo diminuir o volume dos resíduos a serem dispostos em solo, provendo proteção à saúde e ao meio ambiente (NARDY, 2007).

Ao gerador de RSS compete monitorar e avaliar seu PGRSS, considerando o desenvolvimento de instrumentos de avaliação e controle, incluindo a construção de indicadores claros, objetivos, autoexplicativos e confiáveis, que permitam acompanhar a eficácia do PGRSS implantado. Esta avaliação deve ser realizada levando-se em conta, no mínimo, os seguintes indicadores:

- Taxa de acidentes com resíduo perfurocortante;
- Variação da geração de resíduos;
- Variação da proporção de resíduos do Grupo A;
- Variação da proporção de resíduos do Grupo B;
- Variação da proporção de resíduos do Grupo D;
- Variação da proporção de resíduos do Grupo E;
- Variação do percentual de reciclagem;

Os indicadores devem ser produzidos no momento da implantação do PGRSS e posteriormente com frequência anual (BRASIL, 2004).

1.3 SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade é um termo usado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Ou seja, a sustentabilidade está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente, usando os recursos naturais de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro. Seguindo estes parâmetros, a humanidade pode garantir o desenvolvimento sustentável (PAULA, 2009).

Dentre algumas ações relacionadas à sustentabilidade estão: exploração dos recursos vegetais de florestas e matas de forma controlada, garantindo o replantio sempre que necessário; desenvolvimento da gestão sustentável nas empresas para diminuir o desperdício de matéria-prima e desenvolvimento de produtos com baixo

consumo de energia; criação de atitudes pessoais e empresarias voltadas para a reciclagem de resíduos sólidos. Esta ação além de gerar renda e diminuir a quantidade de lixo no solo, possibilita a diminuição da retirada de recursos minerais do solo, entre outras (TORRES, 2008).

A produção de embalagens e produtos descartáveis aumentou significativamente, assim como a produção de lixo, principalmente nos países desenvolvidos. Sendo assim, é pertinente que as empresas adotem posturas responsáveis, pois o crescimento econômico deve estar aliado à preservação do meio ambiente. Atividades como campanhas de coleta seletiva de lixo e reciclagem, já são comuns em várias partes do mundo. A reciclagem contribui para diminuição da poluição do solo e mananciais, além de reduzir custos e gerar empregos (AGAPITO, 2007).

A dificuldade em gerenciar os resíduos tendo em vista o aumento gradativo de sua geração no cenário atual, evidencia que medidas para minimizá-los não são mais questão de escolha. Percebe-se que a relevância sugerida pelo tema causou impacto mundial na busca por soluções que resultaram na prática consciente de algumas instituições em minimizar sua produção bem como reciclar alguns materiais. Portanto, entende-se a relevância da utilização dos conceitos de logística reversa que trata, genericamente, do fluxo físico de produtos, embalagens ou outros materiais, desde o ponto de consumo até ao local de origem, minimizando os problemas decorrentes desta geração de resíduos que tende a crescer, sendo indispensável garantir que este crescimento seja minimamente sustentável (AGAPITO, 2007).

1.4 RESÍDUOS PERFUROCORTANTES (GRUPO E)

O ser humano está exposto a riscos pelo exercício da profissão em seu ambiente de trabalho. Os profissionais de saúde são atingidos de forma significativa por acidentes ocupacionais tendo em vista o risco relacionado à sua função e aos materiais manipulados, sobretudo os perfurocortantes que podem ou não estarem contaminados por materiais biológicos (SILVA, 2009).

Segundo a Resolução nº 5/93 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), perfurocortantes são objetos e instrumentos que possam furar ou cortar, como lâminas, bisturis, agulhas e ampolas de vidro ou, qualquer material pontiagudo ou que contenham fios de corte capazes de causar perfurações ou cortes. Muitos destes materiais são utilizados em laboratórios e podem causar acidentes.

Percebe-se que a maioria dos acidentes poderiam ser facilmente evitados, com o autocuidado, adoção de conceitos de biossegurança necessários para as rotinas realizadas, reflexões e questionamentos sobre o déficit de conhecimento e/ou conscientização dos trabalhadores quanto aos riscos de ocorrência de acidentes e da importância dos esquemas de vacinação completos, bem como, a disponibilização de equipamentos de proteção individual e educação continuada (DAMASCENO, 2006).

A segregação reduz a quantidade de resíduos que requer cuidados especiais, pois os infectantes, mesmo em pequena quantidade, quando não são separados, acabam por comprometer a massa total de resíduos, sendo necessário tratar o todo como resíduo infectante. A separação dos resíduos perfurocortantes em recipientes rígidos é sempre recomendada devido ao perigo de acidentes em função de sua natureza e por estarem, frequentemente, em contato com o material infeccioso. Ao cumprir as normas de biossegurança no gerador de resíduos de serviços de saúde, previne acidentes ao ser humano e ao ambiente. Em condições ideais, o risco de transmissão de doenças por meio dos resíduos de serviços de saúde é praticamente nulo para o paciente, para a comunidade e extremamente baixo para o profissional de saúde, ficando restrito aos acidentes com perfurocortantes, que ainda ocorrem em número elevado, mesmo nas entidades mais organizadas (BRASIL, 2004).

1.5 ACIDENTE DE TRABALHO/CAT

Os acidentes de trabalho são motivos de preocupação desde a antiguidade, quando doenças e mortes no trabalho ocorriam com escravos e servos na mineração antes da era cristã. Na idade média e no mercantilismo, os acidentes tornaram-se mais frequentes, tendo em vista o crescimento dos negócios, a situação

se agravou. Com a revolução industrial, a situação se agrava ainda mais devido à exploração do homem no trabalho (RIBEIRO, 2007).

A primeira lei contra acidentes de trabalho no Brasil surgiu tardiamente em 1919. Observa-se que, mesmo em relação a essa época, a legislação trabalhista brasileira contra acidentes de trabalho, tem passado por períodos de avanços e retrocessos (RIBEIRO, 2007).

Doenças agudas, crônicas e até mesmo a morte de profissionais da saúde podem ser causadas por acidentes com material biológico. Patógenos de grande relevância como vírus da imunodeficiência humana (HIV) e os das hepatites B (HBV) e C (HCV) podem ser veiculados pelo sangue e fluidos orgânicos (SILVA, 2009).

Quando se avalia a alta frequência, a significativa subnotificação e a necessidade de prevenir os acidentes com materiais perfurocortantes, verifica-se que pouca atenção é dispensada em função das graves consequências que acometem os trabalhadores expostos. Tal fato pode ser explicado pela falta de consciência dos riscos envolvidos nesses acidentes que em longo prazo podem causar doenças crônicas e até levar a morte do trabalhador (DAMASCENO, 2006).

Rotinas aparentemente óbvias que poderiam evitar acidentes muitas vezes não são seguidas, o que evidencia o envolvimento de aspectos complexos do comportamento humano.

Com o advento da AIDS, medidas preventivas tiveram maior ênfase, principalmente no que diz respeito as precauções padrão, que são consideradas como umas das mais importantes e eficazes medidas preventivas pré-exposição a material biológico. Porém, mesmo sabendo da transmissão de patógenos veiculados pelo sangue, ainda hoje essas medidas não são adotadas amplamente por parte dos trabalhadores de saúde (SILVA, 2009).

Os ambientes laboratoriais são considerados áreas críticas, tendo em vista que os espécimes para eles enviados podem ser provenientes de diferentes unidades de tratamento, podendo conter agentes infecciosos que promovem maior risco de infecção (PALOS, 2006).

Neste contexto, a preocupação acerca da vacinação torna-se pertinente, pois no cenário atual muitos trabalhadores da área da saúde não iniciaram o esquema de vacinação contra hepatite B e dupla adulto. Sendo assim, a vacinação torna-se um grande desafio para os profissionais que atuam nos Serviços de Controle de Infecção e nos Serviços de Medicina e Segurança do Trabalho.

Os acidentes ocupacionais envolvendo material biológico potencialmente contaminado podem ocorrer por via percutânea, após picadas de agulhas, por ferimentos com objetos cortantes e/ou por contato direto das mucosas ocular, nasal e oral ou ainda contato com a pele não íntegra, sendo a exposição percutânea a responsável pelo maior número de soroconversões para os vírus HIV, HBV e HCV. Dentre as causas dos acidentes percutâneos, o descarte inadequado de materiais perfurocortantes é uma das mais frequentes (RIBEIRO, 2007).

Através de programas estruturados de promoção à saúde pode-se evidenciar a eficácia da vacina e sua importância na prevenção da aquisição do HBV, aliado a isto campanhas de vacinação no ambiente de trabalho direcionadas especificamente para profissionais de saúde, podem contribuir para a adesão à vacinação.

Neste sentido, além da preocupação do dano físico que o acidente provoca, a preocupação também permeia acerca de outros aspectos da saúde profissional tais como: controle emocional, social e até financeiro. O acidente pode levar a mudanças nas relações sociais, de trabalho e familiares do acidentado. Além do prejuízo para o trabalhador, há também o relacionado à empresa, pois leva a redução do número de trabalhadores, a diminuição da produção e aumento do custo pelo produto produzido (DAMASCENO, 2006).

Muitas causas são atribuídas aos acidentes, porém evidenciam-se algumas como: descuido, sobrecarga de trabalho, cansaço físico, estresse, pressa, múltiplos empregos, falta de esclarecimento sobre biossegurança, precarização do trabalho (equipamentos e recursos humanos), inadequação ou insuficiência de equipamentos de proteção individual e de proteção coletiva, ou a falta de adequação dos mesmos, além do risco inerente à própria atividade. Desta forma, a percepção do risco pelo trabalhador é um importante mecanismo que pode minimizar o número de acidentes de trabalho, pois influencia em seu comportamento e conseqüentemente sua exposição (PALOS, 2006).

A adoção de uma estruturação e ampliação de serviços voltados para a saúde do trabalhador faz-se necessária para minimização deste quadro de acidentes de trabalho, bem como implantação de programas de imunização de acordo com as atividades exercidas e riscos a agentes infecciosos.

Os acidentes de trabalho devem ser comunicados imediatamente após sua ocorrência, por meio da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) (SALLES, 2009).

A CAT é um formulário que a empresa deverá preencher comunicando o acidente do trabalho, ocorrido com seu empregado, havendo ou não afastamento, até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato à autoridade competente, sob pena de multa. Caso o empregador não o faça, o documento pode ser emitido por qualquer outro interessado: acidentado, seus familiares, entidade sindical competente, médico de atendimento, ou qualquer autoridade pública.

Considerando que esse documento deve ter o laudo do exame médico preenchido para, a seguir, ser encaminhado ao INSS, é possível que, nesse fluxo, algumas CAT emitidas pelas empresas não tenham chegado ao seu destino. Essa possibilidade é particularmente forte em se tratando de casos que não geram benefício previdenciário, isto é, aqueles nos quais o período de afastamento é igual ou menor do que 15 dias (MARZIALE, 2003).

A comunicação deverá ser feita ao INSS por intermédio do formulário CAT, preenchido em seis vias, com a seguinte destinação:

1ª via – ao INSS;

2ª via – à empresa;

3ª via – ao segurado ou dependente;

4ª via – ao sindicato de classe do trabalhador;

5ª via – ao Sistema Único de Saúde – SUS;

6ª via – à Delegacia Regional do Trabalho – DRT

Entretanto, o problema dos acidentes de trabalho no Brasil tem proporções maiores do que as estatísticas existentes permitem estimar, tornando difícil avaliar o seu dimensionamento real, inclusive quanto ao custo social (BINDER, CORDEIRO, 2003).

Existe uma discrepância entre os acidentes informados ao Ministério do Trabalho e Emprego no período de janeiro a novembro/2014 (Quadro 2), e as informações obtidas na literatura por se tratarem de épocas diferentes. (BINDER, CORDEIRO, 2003; DAMASCENO, 2006; PALOS, 2006).

Quadro 2 – Total de acidentes analisados em Segurança e Saúde do Trabalho em 2014 - Brasil

Setor Econômico		Acidentes Analisados	2014
Agricultura		89	
Comércio		255	
Construção		523	
Educação		8	
Hotéis/Restaurantes		20	
Indústria	Ind. Alimentos	192	
	Ind. Madeira e Papel	60	
	Ind. Metal	246	
	Ind. Mineral	94	
	Ind. Químicos	126	
	Ind. Tecido e Couro	55	
	Indústrias - Outras	44	
Instituições Financeiras		4	
Saúde		13	
Serviços		89	
Transporte		106	
Outros		43	
TOTAL		1.967	

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego. http://portal.mte.gov.br/seg_sau/resultados-da-fiscalizacao-em-seguranca-e-saude-no-trabalho-brasil-2010.htm

1.6 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

Tendo em vista o risco de exposição a material biológico, foram editadas as precauções padrão, a fim de protegerem pacientes e profissionais de saúde, incluindo, entre outras os equipamentos de proteção individual (EPI), considerados importante barreira protetora, além de constituir uma prevenção primária. Protegem a pele, as mucosas e as roupas dos profissionais do contato com material biológico, que podem conter agentes patogênicos (RIBEIRO, 2010).

Mesmo diante de importantes informações que circulam nas unidades de saúde, ainda observa-se, alto índice de acidentes de trabalho com exposição a

material biológico entre os profissionais que poderiam ser prevenidos ou minimizados com o uso e manuseio corretos dos EPIs, cujo uso, associado a outras medidas de proteção padrão, potencializa a proteção destes profissionais (ALVES, 2009).

Mesmo que a gravidade dos acidentes envolvendo material biológico seja evidenciada, na prática os riscos são subestimados por empregadores e empregados, o que contribui para o comportamento de desproteção e a falta de consciência destes riscos.

O cotidiano do trabalho aponta que estes trabalhadores ainda executam suas atividades sem uso do EPI, e não se preocupam com as possibilidades de exposição. Muitos trabalhadores não têm sido capazes de transformar a realidade do ambiente laboral, no tocante à adoção dessa importante medida de prevenção e controle de infecção nos serviços de assistência à saúde. Por outro lado, também observamos uma conscientização por parte de alguns trabalhadores, no que diz respeito ao medo, diante da vulnerabilidade e da susceptibilidade ao risco de exposição a doenças ocupacionais que levam os profissionais a refletir sobre a sua prática. Obviamente, essa reflexão pode constituir-se em um fator positivo que contribua para o uso do EPI (RIBEIRO, 2010).

Vale ressaltar que além das consequências psicoemocionais, o acidente profissional pode desencadear consequências físicas, como o risco de adoecer, que pode gerar uma incapacidade física temporária ou permanente, ou mesmo risco de morte.

Nessa conjuntura, é possível perceber que o uso inadequado de EPI ou o não uso deles, ou ainda a falta de esclarecimentos sobre como e quando utilizá-los, sobrecarga de trabalho, autoconfiança e o número insuficiente de coletores para perfurocortantes para atender a demanda dos laboratórios são os principais motivos que determinam a ocorrência das exposições ocupacionais. Tal fato alerta para a necessidade de elaboração de um programa educativo que atenda às especificidades do laboratório e de cada trabalhador dentro do contexto no qual estão inseridos.

1.7 SUBNOTIFICAÇÃO

A notificação do acidente assegura ao trabalhador o direito de receber avaliação médica, tratamento adequado e os benefícios trabalhistas, por isso é de extrema importância.

A subnotificação se torna uma barreira no momento de analisar os riscos e fatores associados à exposição ocupacional a doenças, além de propiciar dificuldade de se obter estimativas confiáveis da frequência de exposição a materiais biológicos em relação aos trabalhadores de saúde. Dentre os motivos alegados pelos trabalhadores como causas de subnotificação, estão o desconhecimento e falta de conscientização dos reais riscos causados pelo acidente e da necessidade da realização da notificação por parte dos trabalhadores e também gestores. Outra causa de grande relevância está associada ao medo de perder o emprego e a culpabilidade que sente em relação a esse evento, além de não darem importância à lesão sofrida e até mesmo a falta de tempo (MARZIALE, 2007).

Por outro lado observa-se a subnotificação resultante de procedimentos restritivos por parte da previdência social, da incapacidade diagnóstica dos serviços de saúde da rede pública, da leviandade da maioria dos serviços de medicina do trabalho das empresas e do despreparo técnico dos profissionais de saúde em geral (MARZIALE, 2003).

Ainda no âmbito da política previdenciária, o estímulo a critérios restritivos quanto aos benefícios, associado a um sistema de avaliação comparativa entre agências e regiões, conduz a uma diminuição progressiva dos casos. Neste sentido, a tendência constatada nos postos de atendimento é de registro exclusivo daqueles que geram o pagamento de benefícios (BINDER, CORDEIRO, 2003).

1.8 BIOSSEGURANÇA

“Biossegurança é o conjunto de ações voltadas para a prevenção, proteção do trabalhador, minimização de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados” (TEIXEIRA, VALLE, 1996).

Apenas em 1995, a partir da Lei n. 8.975 (BRASIL, 1995), o termo Biossegurança teve sua real significação na criação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBIO), tendo esta uma abrangência mais ampla, que extrapola a área da saúde e do trabalho, sendo empregada quando há referência ao meio ambiente e à biotecnologia.

Com vistas à implementação de medidas de segurança e saúde ocupacional, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) instituiu a Norma Regulamentadora N°32 (NR 32) – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde –, definindo a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde do trabalhador em serviços de saúde do trabalhador e em serviços de saúde, principalmente voltados para os riscos a que esses profissionais estão expostos. Esse enfoque envolve a saúde do trabalhador, uma área de investigação em saúde que objetiva o estudo, a intervenção e as relações entre o trabalho e a saúde. Essa área tem como objetivo a promoção e a proteção da saúde do trabalhador, por meio do desenvolvimento de ações de vigilância dos riscos presentes nos ambientes e condições de trabalho, dos agravos à saúde do trabalhador, à organização e à prestação da assistência aos trabalhadores, compreendendo procedimentos de diagnóstico, tratamento e reabilitação de forma integrada (BRASIL, 2005).

Mediante o conhecimento e o cumprimento das normas de biossegurança e o cuidado com ele próprio no desempenho de suas ações, o risco de se acidentar pode se tornar baixo ou inexistente. O potencial de risco para acidentes biológicos com material perfurocortante está associado a inúmeros fatores combinados ou não. Entre esses fatores destacam-se: a falta de atenção no planejamento e na execução das atividades, a não observância das normas de biossegurança, quer seja pela ausência ou pelo uso inadequado dos EPIs, além da sobrecarga de atividades pelo número reduzido de profissionais (GARCIA, 2004).

Um aspecto importante que auxilia a prevenir o desenvolvimento de acidentes e a diminuir a exposição aos riscos diz respeito ao uso de normas e técnicas de biossegurança. Tais técnicas foram desenvolvidas para garantir a segurança do trabalhador e devem ser de uso rotineiro nas diversas atividades que um profissional da saúde executa. Outro aspecto importante refere-se ao entendimento de que o uso de tais normas e técnicas de biossegurança deve ser de caráter coletivo e não somente individual (SILVA, 2010).

Afinal, é certo que o risco pode ser minimizado pela efetiva implantação de medidas de controle e dispositivos de segurança (GARCIA, 2004).

O responsável pelo gerenciamento do laboratório deve oferecer a seus empregados a garantia de trabalhar com segurança, vacinação, reforçar as políticas de proteção e segurança, manter materiais perigosos em local seguro, entre outros aspectos que garantam a minimização de riscos.

1.9 AVALIAÇÃO DE RISCOS

O termo “risco” sugere a probabilidade que um dano, ferimento ou doença ocorra. Nas atividades laboratoriais, a avaliação de risco é um pilar essencial e produtivo, pois auxilia a designar os níveis de biossegurança, que podem reduzir para um risco mínimo a exposição dos trabalhadores a um agente perigoso (BRASIL, 2001).

São considerados riscos biológicos: vírus, bactérias, parasitas, protozoários e fungos.

É preciso que haja exposição do funcionário a estes microrganismos para que essas doenças possam ser consideradas doenças profissionais.

Os riscos biológicos em laboratórios podem estar relacionados com a manipulação de agentes patogênicos selvagens, agentes patogênicos atenuados, agentes patogênicos que sofreram processo de recombinação, amostras biológicas, culturas e manipulações celulares e de animais.

As principais vias envolvidas num processo de contaminação biológica são a via cutânea ou percutânea, a via respiratória (aerossóis), a via conjuntiva e a via oral.

Os agentes podem ser divididos em quatro classes:

Classe 1 - onde se classificam os agentes que não apresentam riscos para o manipulador, nem para a comunidade (ex.: *Bacillus subtilis*, *Lactobacillus* sp.).

Classe 2 - apresentam risco moderado para o manipulador e limitado para a comunidade e há sempre um tratamento preventivo (ex: *Listeria monocytogenes*, *Candida albicans*).

Classe 3 - são os agentes que apresentam risco grave para o manipulador e moderado para a comunidade, sendo que as lesões ou sinais clínicos são graves e existe usualmente tratamento (ex.: vírus das hepatites B e C, HTLV 1 e 2, HIV, febre amarela, dengue).

Classe 4 - os agentes desta classe apresentam risco grave para o manipulador e para a comunidade, não existe tratamento e os riscos em caso de propagação são bastante graves (ex.: vírus de febres hemorrágicas) (BRASIL, 2010; ODA, et al, 1998).

Muitas vezes a informação incompleta se torna um desafio da avaliação de risco, neste caso é necessária uma abordagem conservadora tendo em vista as informações subjetivas (BRASIL, 2001). A avaliação de risco inclui alguns fatores de interesse como:

Patogenicidade do agente que se refere a capacidade do agente em causar doença com suas manifestações clínicas nos hospedeiros suscetíveis, logo quanto mais grave a patogenicidade da doença maior é o risco para o trabalhador.

Via de transmissão, os agentes transmitidos por aerossóis são responsáveis por grande parte das infecções laboratoriais.

Estabilidade do agente que remete a capacidade do agente sobreviver por determinado tempo no meio ambiente.

Dose infecciosa que impõe risco aqueles com menos resistência. A imunização do trabalhador está diretamente relacionada a sua suscetibilidade à doença provocada pelo agente.

Concentração, que envolve o número de organismos por unidade de volume. É relevante na determinação do risco, que só aumenta com o volume de trabalho.

Disponibilidade de dados gerados por estudos com animais que podem fornecer informações úteis para avaliação de risco.

Disponibilidade de profilaxia eficaz, sendo a forma mais comum a imunização, além disso, são levadas em consideração as precauções padrão além do uso de EPIs.

A avaliação de risco também inclui avaliação de experiência e nível de capacitação dos trabalhadores expostos, pois estes fatores podem garantir a segurança dos mesmos (BRASIL, 2001).

A exposição a agentes de risco à saúde é minimizada quando se trabalha de maneira planejada e organizada, evitando acidentes nas áreas laboratoriais, onde são encontrados diversos tipos de riscos que são classificados de acordo com sua gravidade.

Tendo em vista lesões e doenças ocupacionais, pouco tem sido feito para preveni-las apesar dos esforços em investimentos para o aprimoramento dos trabalhadores e de processos tecnológicos além da renovação dos equipamentos.

Algumas atitudes como preparação e manuseio de soluções tóxicas e materiais biológicos sem utilização de EPIs adequados, assim como condições ambientais de insegurança, aspectos ergonômicos, equipamentos defeituosos ou mal calibrados em utilização, salas com móveis, equipamentos e acessórios inadequados, ou improvisados, localizados de maneira incorreta, prejudicando a segurança, são riscos presentes em muitos laboratórios e diminuem o rendimento e satisfação das tarefas desempenhadas pelos trabalhadores, porém estes fatores são realidade presente em muitos laboratórios (HIRATA, MANCINI, 2002).

Tendo em vista as questões supracitadas, cada laboratório deve designar um responsável pela segurança, com conhecimento e nível de hierarquia que lhe permita implantar uma política de segurança, devendo estar documentada em manual, de fácil acesso e entendimento, não permitindo que nenhum funcionário manuseie material potencialmente perigoso antes de receber treinamento completo de acordo com os requisitos de segurança (LEWIS et. al, 2006).

Para ambientes em que o trabalhador seja exposto a risco, o mapa de risco, que consiste em um instrumento de prevenção e orientação acerca dos riscos existentes deve ser elaborado e afixado em local de fácil visualização. Ele utiliza linguagem visual, facilitando a interpretação e carrega as informações técnicas básicas, como informações relativas aos riscos oriundos de diversos elementos do processo de trabalho, como reagentes, equipamentos e procedimentos (NEVES et. al, 2006).

O mapa de risco é moldado inicialmente observando os riscos que o profissional está sujeito durante o processo de trabalho, que podem afetar o bem estar físico e psíquico do trabalhador, sendo confeccionado por profissional capacitado como técnico de segurança do trabalho ou profissional qualificado responsável pelo local avaliado (NEVES et. al, 2006).

1.10 O INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM IMUNOBIOLOGICOS (BIO-MANGUINHOS)

Bio-Manguinhos é a Unidade Técnico-Científica da Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz que desenvolve e produz imunobiológicos para atender às demandas da saúde pública, atualmente possui cerca de 1.550 funcionários. Criado em 1976, ocupa hoje uma posição de destaque, tendo em vista seu comprometimento com os avanços na área da saúde. Tem um papel estratégico para o Brasil, destacando-se tanto no setor produtivo, quanto por seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e produtos, conhecimento e economia de divisas, ganhando cada vez mais credibilidade e parcerias. Seu portfólio é composto por vacinas, kits de reativos para diagnóstico laboratorial e biofármacos. Está entre os principais produtores nacionais no conjunto das vacinas adquiridas pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) (BENEDETTI, 2008).

Desde 2001 fornece a vacina contra febre amarela para as Agências das Nações Unidas junto a Organização Mundial de Saúde, além de exportar para mais de 70 países a sua produção excedente. Neste contexto pode ser considerado líder nas exportações nacionais de vacinas humanas, além de se tornar responsável por uma significativa participação nas vendas totais do setor farmacêutico para o mercado externo. A busca pelo desenvolvimento de novos produtos demonstra o esforço de Bio-Manguinhos no sentido de alcançar uma posição de independência estratégica na produção de imunobiológicos, contribuindo assim com o bem-estar da população, com o avanço da ciência e tecnologia, bem como com a redução dos gastos com as importações, porém sempre mantendo os padrões de qualidade, garantindo a confiabilidade de seus produtos no mercado. Nesta conjuntura é de grande relevância o foco conferido aos investimentos em pesquisa, desenvolvimento

e inovação que se concentram em plataformas tecnológicas que suportem o desenvolvimento e incorporação de novos produtos e processos de interesse para saúde pública (BENEDETTI, 2008).

A unidade pode produzir cerca de 150 milhões de doses de vacinas bacterianas e virais por ano. Essa capacidade poderá quadruplicar, tendo em vista a construção do novo centro de processamento final em Santa Cruz - RJ. A readequação e expansão das áreas físicas faz parte do processo de inovação que se implementa em Bio-Manguinhos, bem como a compra e a manutenção de equipamentos, isso torna-se importante para manter o nível de excelência que se dá através do investimento na ampliação e modernização da infraestrutura.

O Novo Centro de Processamento Final (NCPFI) ocupará uma área de 580 mil m², podendo produzir de 100 a 120 milhões de frascos de vacinas e biofármacos por ano. O projeto contempla a definição do Plano Diretor do Campus de Santa Cruz e embute um conceito de flexibilidade, possibilitando a ampliação dos prédios que estão sendo projetados e reservando espaços para construção de novos, seja para novas linhas de produção, seja para áreas de utilidades, apoio e serviço.

Alinhado à política de desconcentração do desenvolvimento tecnológico e à expansão nacional da Fiocruz, que está implantando um novo campus no Ceará, localizado no Polo Tecnológico Industrial da Saúde (PTIS), no município de Eusébio, Bio-Manguinhos implantará uma nova unidade no local, sendo a primeira planta industrial do Instituto fora do estado do Rio de Janeiro. A área será dedicada a tecnologias baseadas em plataforma vegetal.

Em 2013, Bio-Manguinhos respondeu por 47,48% das vacinas utilizadas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), a unidade entregou ao PNI 92.513.825 doses de vacinas, 11.061.459 frascos de biofármacos e 5.362.060 de kits de reativos de diagnóstico. Em 2014, a demanda de entrega foi de 105,5 milhões de doses de vacinas, milhões de kits de reativos, e 21,2 milhões de frascos de biofármacos.

Possui 35 projetos em desenvolvimento: oito de vacinas bacterianas, 12 de vacinas virais, dez de reativos para diagnóstico e cinco de biofármacos.

Bio-Manguinhos possui um portfólio composto por 10 vacinas, três biofármacos e 11 reativos para diagnóstico.

Buscando as melhores práticas de gestão, a unidade foi premiada, em 2006 e 2012, com o Prêmio Qualidade Rio (PQRio), na categoria Prata.

Desde 2009, foi adotada a coleta seletiva, oferecendo ao lixo da unidade um destino diferente (BIO-MANGUINHOS, 2014).

1.11 JUSTIFICATIVA

Este estudo torna-se relevante ao considerar possíveis falhas no manejo e descarte dos resíduos perfurocortantes e consequentes riscos de acidentes. É necessário dar a devida importância ao tema, levando-se em conta que com os novos padrões da sociedade industrial, a produção de resíduos cresce continuamente em ritmo superior à capacidade de absorção da natureza.

Aliado a isso, o avanço tecnológico possibilitou conquistas surpreendentes no campo das ciências, da mesma forma que também contribuiu para o aumento da diversidade de produtos com componentes e materiais de difícil degradação e maior toxicidade.

O estudo esclarece pontos relacionados à biossegurança, fator importante nas situações críticas enfrentadas pelo mundo no campo das doenças infecciosas. Ressalta-se que a carência de conhecimento pode gerar um mau funcionamento deste amplo setor que deve ser qualificado em qualquer unidade de saúde, levando em consideração as consequências negativas causadas se o mesmo não for considerado.

Tendo em vista as consequências de um gerenciamento de resíduos de serviços de saúde inadequado, bem como os riscos de acidentes existentes na manipulação e descarte de resíduos perfurocortantes, este estudo propõe a elaboração de um material instrucional que objetiva evitar a exposição a riscos de acidentes com materiais perfurocortantes através da informação simplificada da adoção de práticas seguras na manipulação de perfurocortantes. Nessa conjuntura, é necessária a abordagem sobre o gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde, bem como aptidão na detecção de dificuldades para o melhoramento dos serviços prestados.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Elaborar um material instrucional a fim de evitar a exposição a riscos de acidentes com materiais perfurocortantes no Departamento de Controle de Qualidade (DEQUA)/ Bio-Manguinhos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar e aplicar questionário no Departamento de Controle de Qualidade (DEQUA)/BIO-MANGUINHOS;
- Identificar os resíduos perfurocortantes do Departamento de Controle de Qualidade (DEQUA)/BIO-MANGUINHOS a partir da aplicação de questionário;
- Analisar os riscos existentes aos trabalhadores tendo em vista os materiais perfurocortantes identificados;
- Definir o tipo de material que será confeccionado;

3. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma análise crítica sistematizada da literatura. Para tal, foram realizadas buscas em bases de dados eletrônicas (LILACS, MEDLINE E SciELO) e acervos bibliográficos, legislações vigentes e livros sobre o assunto.

Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa que foi realizada através da aplicação de um questionário sobre a utilização e descarte dos resíduos perfurocortantes, aos profissionais que trabalham nos Laboratórios do Departamento de Controle de Qualidade de Bio-Manguinhos/Fiocruz. Tendo em vista os resultados obtidos, foram levantados os riscos de acidentes ocupacionais aos quais os funcionários estão suscetíveis devido ao manuseio e descarte dos resíduos citados.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC) e aprovado em 26/05/2014 através do parecer consubstanciado do CEP 661.183 (Anexo A).

Bio-Manguinhos foi escolhido como local de estudo tendo em vista a existência de um significativo número de laboratórios e conseqüente existência de materiais perfurocortantes, logo se faz necessário evitar possíveis acidentes.

Foi realizada visita técnica nos laboratórios do Departamento de Controle de Qualidade para avaliação de riscos e análise dos impactos que podem afetar o ambiente laboral.

3.1 DESENVOLVIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Tendo como fonte de informação um questionário desenvolvido pela Comissão de Perfurocortante de Bio-Manguinhos, um novo questionário foi elaborado para identificar os resíduos perfurocortantes gerados nos laboratórios, bem como dos riscos de acidentes com estes materiais no Departamento de Controle de Qualidade (DEQUA) / Bio-Manguinhos / Fiocruz-RJ (Apêndice A).

O questionário aplicado compreendeu 25 questões objetivas e discursivas nas quais se procurou subsidiar as informações que foram descritas no material instrucional.

3.2 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

O questionário foi aplicado após uma sensibilização inicial da importância da pesquisa e da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B). Participaram da pesquisa 130 funcionários, sendo 35 servidores e 95 terceirizados distribuídos entre as 18 Unidades Organizacionais do DEQUA que possui 157 funcionários.

Os funcionários de cada subdivisão do DEQUA foram reunidos em grupos, em uma sala de reuniões do próprio departamento e tiveram o tempo máximo de uma hora para a devolução das respostas que foram colocadas no interior de um envelope lacrado. Os funcionários não foram identificados.

O questionário foi aplicado de 23 de junho a 21 de outubro de 2014. O tempo prolongado se justifica, pois o preenchimento do questionário não deveria atrapalhar as atividades essenciais do setor, sendo assim foi remarcado em algumas unidades de acordo com a disponibilidade das mesmas. A identificação dos resíduos gerados, o mapeamento de riscos bem como a definição e elaboração do material instrucional foram realizados nos meses de outubro e novembro de 2014.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Foi utilizada a estatística descritiva nos resultados obtidos. Com base nos dados coletados foram levantados os riscos de acidentes ocupacionais que os funcionários estão suscetíveis através do manuseio e descarte inadequado dos resíduos citados. Após a análise estatística, os resultados foram apresentados em tabelas, o que funcionou como um instrumento facilitador para o desenvolvimento do material instrucional.

3.4 DESENVOLVIMENTO DO MATERIAL INSTRUCIONAL

Após análise estatística dos dados, foi confeccionado um material instrucional de fácil entendimento com o apoio da Assessoria de Comunicação (ASCOM) de Bio-Manguinhos, sendo esse material instrucional o produto técnico para este estudo.

Este material será distribuído e também disponibilizado em locais de fácil acesso para os profissionais envolvidos nos processos laboratoriais de Bio-Manguinhos, que conseqüentemente estão expostos a riscos de acidentes.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Primeiramente foram informados aos funcionários: o objetivo do estudo, a importância dos dados que seriam coletados e como os mesmos seriam tratados e utilizados. Posteriormente os colaboradores foram orientados quanto à forma correta de preencher o questionário. Mesmo diante das orientações, algumas dúvidas surgiram durante o processo as quais foram rapidamente sanadas. As orientações e o preenchimento dos formulários demandaram um tempo médio de 25 minutos.

Foi observado que algumas respostas ficaram em branco, o que não gerou 130 respostas em todos os questionários. Algumas perguntas permitiram mais de uma escolha.

Os colaboradores foram questionados sobre a participação em algum curso de capacitação em Biossegurança, que tem como finalidade prevenir, controlar, minimizar e eliminar riscos inerentes às atividades, logo de suma importância para proteção da saúde do trabalhador. O referido curso é exigido como critério de conformidade para Comissão Interna de Biossegurança (CIBio) de Bio-Manguinhos. Cento e vinte (92,3%) trabalhadores relataram ter participado e 10 (7,7%) trabalhadores relataram que não participaram, um deles fez uma observação de que a falta de participação se dá pela falta de tempo tendo em vista as atividades desenvolvidas no setor e a periodicidade de realização do curso que é anual e realça a importância do curso e o desejo de participar.

A política de prevenção de acidentes de trabalho é vista como parte integrante do processo de produção, com a qual se visa preservar o patrimônio humano e material, promovendo a saúde, proteção e a integridade física dos trabalhadores, em cada local de trabalho.

Algumas instituições como Bio-Manguinhos procuraram implantar políticas de prevenção de acidentes e têm colhido resultados bastante satisfatórios, tanto no aspecto econômico quanto no estímulo aos trabalhadores.

Tendo em vista o foco positivo direcionado à prevenção com excelentes resultados, faz-se necessário orientar através de cartazes localizados em locais bastante visíveis nas unidades organizacionais, quais seriam os procedimentos a serem adotados em caso de acidente, neste caso, 58 (46,4%) colaboradores

informaram ter este cartaz em seu setor, e 67 (53,6%) informaram não ter este informativo no setor.

Faz-se necessário que os colaboradores recebam treinamentos admissionais e periódicos, visando garantir a execução de suas atividades com segurança.

Informações sobre as condições e ambiente de trabalho, riscos inerentes a sua função, uso adequado dos EPIs e informações sobre os EPCs devem ser ministradas sempre que se tornar necessário.

Tendo em vista este quesito os colaboradores que responderam o questionário em sua maioria foram informados sobre os riscos inerentes às suas atividades, 128 (98,5%) disseram que sim e apenas 2 (1,5%) disseram que não foram informados.

O manejo de resíduos infectantes ou perfurocortantes requer algumas medidas preventivas que devem ser adotadas no sentido de evitar acidentes e minimizar riscos à saúde ocupacional. Entre elas, destacam-se: a mínima manipulação desses resíduos, manter sacos e ou caixas “tipo descarpac” contendo resíduos infectantes em local seguro, nunca abrir sacos ou caixas contendo esses resíduos com vistas a inspecionar seu conteúdo, instituir uso de equipamentos de proteção individual para o manejo dos resíduos (BRASIL, 2004).

Os colaboradores foram questionados quanto ao conhecimento destes objetos e apenas 2 (1,5%) responderam que não sabiam o que era perfurocortante, 128 (98,5%) informaram que sabiam o que era.

O questionário solicitou três exemplos destes materiais, desta forma evidenciando o real conhecimento dos colaboradores que responderam que sabiam o que era perfurocortante. Os exemplos fornecidos se encontram na Tabela 1.

Tabela 1 – Tipos de perfurocortantes citados pelos colaboradores.

Perfurocortante	Número de colaboradores que citaram
Agulhas	116
Lacres de alumínio	16
Vidraria quebrada	106
Ponteiras	3
Tesouras	18
Estiletos	19
Lancetas	21
Frascos de vacina quebrados	22
Lamina de bisturi	7
Guilhotina	2
Faca	1
Espátula	1

No questionário os colaboradores também informaram os tipos de perfurocortantes com os quais têm contato, desta forma dependendo do tipo de atividade e dos insumos utilizados pode-se entender o processo de trabalho bem como os riscos de acidente. Os tipos de perfurocortantes com os quais os colaboradores têm contato se encontram na Tabela 2.

Tabela 2 - Tipos de perfurocortantes que os colaboradores têm contato.

Perfuro cortante	Número de colaboradores que têm contato
Agulhas	79
Lacres de alumínio	16
Vidraria quebrada	92
Ponteiras	2
Estiletos	13
Frascos de vacina quebrados	17
Lanceta	17
Tesoura	16
Guilhotina	2
Lâmina de bisturi	2
Espátula	1
Punhal	1

Segundo Brevidegli e Cianciarullo (2002), um grave problema nos laboratórios são os acidentes com agulhas, tendo em vista que as exposições percutâneas são grandes responsáveis pela transmissão ocupacional de infecções sanguíneas para os profissionais. Após um acidente com agulha estima-se que o risco de contaminação com o vírus da hepatite B (HBV) seja de 6 a 30%, com o vírus da hepatite C (HCV) de 0,5 a 2%, e com o vírus da AIDS (HIV) de 0,3 a 0,4%. A manutenção de práticas viciosas, bem como a resistência a novas práticas baseadas na biossegurança são fontes significativas de riscos de acidentes com agulhas e outros objetos perfurocortantes. A prática de reencapar agulhas é responsável por cerca de 15 a 35% dos acidentes com perfurocortantes, enquanto o descarte de agulhas em local inadequado, de 10 a 20% dos acidentes com profissionais de saúde.

Os acidentes com agulhas não ocorreriam se os colaboradores seguissem adequadamente as recomendações das precauções padrão quanto a manipulação dos objetos perfurocortantes. Com o objetivo de minimizar as fontes de risco, é importante que exista um plano de controle para gerenciamento dos riscos ocupacionais ligados à manipulação de objetos perfurocortantes a fim de efetivar as precauções padrão, como uma medida prioritária na prevenção da exposição ocupacional a infecções transmitidas por via sanguínea. O plano pressupõe a análise seriada dos acidentes com agulhas, determinando situações de ocorrência, taxas e tendências ao longo dos anos (BREVIDELLI; CIANCIARULLO, 2002).

Quando questionados sobre a utilização de EPIs, como precaução padrão, 121 (93%) responderam que utilizam e 9 (7%) responderam que não utilizam.

Observa-se que mesmo sendo uma norma de biossegurança, além de uma barreira eficaz para prevenção de acidentes com materiais biológicos, ainda hoje não são totalmente adotadas pelos colaboradores por algumas questões como incomodo, baixa qualidade, falta de informação, ou por subestimarem o risco.

O ambiente laboratorial é classificado como área crítica, logo promove maior exposição e risco de infecção para os colaboradores. O uso das precauções padrão constitui-se em prevenção primária da exposição ocupacional, tendo em vista que a prevenção da exposição a material biológico tornou-se medida prioritária. O equipamento de proteção individual refere-se ao uso de barreiras utilizadas para proteger a pele, mucosas e roupas do trabalhador, do contato com agentes infecciosos. Sendo assim, a prevenção das infecções depende da proteção por meio

de barreiras entre o hospedeiro e os microrganismos. Além dos EPIs, as medidas de prevenção também incluem lavagem das mãos, bem como processos de limpeza, desinfecção e esterilização (SOUZA, et al, 2008).

Portanto, o uso de EPI é fundamental para uma prática segura das atividades. Entretanto, para total segurança é preciso não somente adotar os equipamentos como também utilizá-los de forma correta, incluindo os processos de descontaminação, rotinas de troca, etc. Contudo deve-se observar a adesão dos profissionais a estas medidas que estão intimamente relacionadas a percepção de risco aos quais os mesmos estão expostos (SOUZA, et al, 2008).

Na tabela 3, estão descritos os EPI's citados pelos colaboradores que são utilizados durante a rotina de trabalho.

Tabela 3- Equipamentos de proteção individual utilizados pelos colaboradores.

EPIs	Número de colaboradores que informaram que utilizam
Luva	110
Máscara	21
Touca	9
Jaleco	40
Sapatilha	2
Luva pvc	4
Óculos	46
Luva de nitrila	3
Sapato fechado	4
Máscara contra gás	1
Protetor de ouvido	1
Protetor facial	4
Calça	2
Avental	1
Casaco (Câmara fria)	1

Quando questionados sobre a utilização de equipamentos de proteção coletiva, alguns colaboradores tiveram dúvidas dos equipamentos que fazem parte

desta categoria e apenas depois da explicação ficou mais claro e mais fácil identificar os mesmos dentro dos laboratórios em que trabalham.

Equipamentos de proteção coletiva (EPC) são dispositivos de proteção que abrangem o maior número possível de indivíduos ocupantes de um ambiente laboral, promovendo a segurança enquanto um grupo de pessoas realiza determinada atividade, minimizando os riscos ocupacionais e contribuindo para uma assistência de qualidade. O uso de EPC é imprescindível para pervenir ou minimizar os fatores de risco presentes nos laboratórios e a ocorrência de doenças ocupacionais. O empregador deve fornecer a proteção individual sempre que as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou não oferecerem completa proteção. (TIPLLE et al, 2007).

Neste aspecto 101 (78,3%) colaboradores responderam que utilizam EPC e 28 (21,7%) disseram que não utilizam os equipamentos.

Na Tabela 4 estão listados os EPCs citados pelos colaboradores que existem em seus laboratórios. Um grupo de colaboradores informou que alguns desses equipamentos nunca foram utilizados, ou por falta de treinamento ou porque realmente não foram necessários.

Tabela 4 – Equipamentos de proteção coletiva utilizados pelos colaboradores.

EPCs	Número de colaboradores que informam que utilizam
Cabine de segurança	59
Chuveiro de emergência	16
Treinamentos	1
Lava olhos	34
Autoclave	1
Isolador	3
Coletor de perfurocortante	6
Kit de primeiros socorros	4
Capela química	10
Extintor de incêndio	3
Maleta de transporte	1

Pode-se observar na tabela 4 que colaboradores citaram erroneamente autoclave e treinamentos como sendo EPC. Sendo assim, ficou claro que, apesar

das orientações que antecederam a distribuição dos questionários, alguns colaboradores não têm a percepção da complexidade do seu ambiente de trabalho. Mesmo participando dos cursos e treinamentos em biossegurança as dúvidas não são totalmente sanadas, e os riscos da exposição ocupacional tornam-se uma grande preocupação.

Tendo em vista a epidemia de infecção pelo HIV/Aids, na década de 80, as preocupações com medidas de prevenção em relação aos trabalhadores de saúde expostos aos riscos de acidentes evidenciaram-se, porém de forma elementar (SPAGNUOLO, et al, 2008).

Como medida de prevenção pré exposição eficaz destaca-se a vacina contra hepatite B que tem 90 a 95% de resposta vacinal em adultos imunocompetentes e está disponível na rede pública. Nesta conjuntura são necessárias constantes campanhas de vacinação e orientação, a fim de minimizar a quantidade de trabalhadores não vacinados ou com seu estado vacinal ignorado ou ainda a insignificante preocupação dos coordenadores em encaminharem seus profissionais para atualizarem seu quadro vacinal, seja pela rotina de trabalho, pelo desconhecimento, por falta de oportunidade, desinteresse, esquecimento ou negligência (SPAGNUOLO, et al, 2008).

Ações educativas desenvolveram-se como mais uma estratégia para melhoria do quadro de saúde dos trabalhadores e prevenção de doenças, como orientações em grupo durante a espera para imunização, palestras expositivas interativas com problematização sobre temas em saúde no trabalho, divulgação de programas implementados, curso de capacitação em mapa de risco e outras ações específicas de acordo com a exposição ocupacional. Através dessas metodologias o trabalhador poderá refletir sobre seu próprio trabalho, facilitando o ato vacinal, tendo em vista a maturação que ele irá adquirir das interfaces com a biossegurança e as estratégias defensivas. Estas medidas indispensáveis se explicam, pois a imunização é uma forma de evitar que o trabalhador adoença quando em contato com agentes patogênicos inerentes aos riscos biológicos do processo produtivo. Sendo assim, é necessário conhecer as atividades e os processos, o sistema de saúde em vigor e a gestão dos serviços de saúde a fim de sistematizar as ações de imunização nos diferentes espaços de trabalho de acordo com os riscos a que os trabalhadores estão expostos (SANTOS et al, 2011).

Assim, o histórico vacinal de cada trabalhador define os imunobiológicos que deverão ser administrados de acordo com a exposição vacinal, promovendo de maneira eficaz a ruptura da cadeia de transmissão de doenças imunopreveníveis no ambiente de trabalho.

Rompendo os elos da cadeia de transmissão das doenças, os imunobiológicos são considerados grandes avanços acerca das medidas de prevenção e promoção em saúde, aparecendo como benefício que se estende à redução do absenteísmo por adoecimento, manutenção da produtividade no trabalho e proteção da coletividade.

No contexto de avaliação em saúde, a imunização é uma ação que faz parte dos exames ocupacionais, como uma intervenção específica para os fatores de risco biológico imunopreveníveis.

A biossegurança tem papel fundamental nas barreiras de proteção individual, pois inclui a imunização como intervenção aplicada nos processos de trabalho, indo além dos riscos ocupacionais, tendo em vista o contingente de indivíduos envolvidos indiretamente nos processos de trabalho (SANTOS et al, 2011).

Neste contexto, os colaboradores do DEQUA expressam grande preocupação, pois 118 (93%) responderam que estavam com a vacinação em dia e apenas 9 (7%) não estavam.

Os resíduos do grupo E são constituídos por materiais perfurocortantes que devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de descarte em recipientes de paredes rígidas, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, resistentes ao processo de esterilização, com tampa, devidamente identificados com o símbolo internacional de risco biológico, acrescido da inscrição “PERFUROCORTANTE”.

O empregador deve elaborar e implementar um plano de prevenção de riscos de acidentes com materiais perfurocortantes, que deve ser avaliado a cada ano, no mínimo, e sempre que se produza alguma mudança nas condições de trabalho e quando a análise das situações de risco dos acidentes assim o determinar.

As empresas que produzam ou comercializem materiais perfurocortantes devem disponibilizar, para os trabalhadores dos serviços de saúde, capacitação sobre a correta utilização do dispositivo de segurança. O dispositivo de segurança é um item integrado a um conjunto do qual faça parte o elemento perfurocortante ou

uma tecnologia capaz de reduzir o risco de acidente, seja qual for o mecanismo de ativação do mesmo (BRASIL, 2001).

É proibido o esvaziamento dos recipientes para reaproveitamento. O volume dos coletores deve ser compatível com a geração diária deste tipo de resíduo, sendo preenchidos até 2/3 de sua capacidade e devem estar localizados o mais próximo dos postos de trabalho (BRASIL, 2004).

O coletor deve ser dotado de tampa para fechamento do bocal do coletor, de aplicação fácil e segura, sem a necessidade de materiais complementares à fixação e vedação, de forma a permanecer fechada até o tratamento ou destino final, a tampa deve ser parte integrante do coletor. O fabricante do coletor deve informar ao usuário os procedimentos de montagem, utilização, fechamento e manuseio. O recipiente deve ser mantido em suporte exclusivo e em altura que permita a visualização da abertura para descarte (ABNT,1997).

Nesta conjuntura, 126 (97%) colaboradores informaram que a área utiliza caixas coletoras para perfurocortantes e 4 (3%) informaram que a área não utiliza os coletores de perfurocortantes, pois não trabalham com este tipo de material. Em relação ao uso do coletor de papelão, 27 (21,3%) informaram que a área utiliza coletores com este tipo de material e 100 (78,7%) responderam que não utilizam coletores de papelão.

Os coletores devem estar próximos do posto de trabalho, para que desta forma os acidentes sejam evitados, tendo em vista o percurso que o trabalhador faz com o mesmo. Neste aspecto 94 (72,3%) responderam que as caixas coletoras ficam próximas aos postos de trabalho e 36 (27,7%) disseram que não ficam próximas ao posto de trabalho.

O limite de preenchimento de 2/3 da capacidade das caixas coletoras também foi questionado e 124 (97,6%) responderam que sim, o limite é respeitado e 3 (2,4%) responderam que não.

Elementos presentes no ambiente de trabalho podem causar danos ao trabalhador, ocasionando doenças ocupacionais adquiridas em curto ou longo prazo. O acidente de trabalho é caracterizado por uma interação direta, inesperada e involuntária entre o trabalhador e o agente agressor em um curto espaço de tempo. (MIRANDA, 1998).

Medidas de correção das condições de trabalho são altamente eficazes quando se conhece as causas dos acidentes com material biológico no laboratório.

Com o intuito de reduzir o índice de acidentes com materiais biológicos, fatores essenciais devem ser observados, tais como a implantação de protocolos para o atendimento adequado em caso de acidente, medidas de segurança acessíveis, revisão de procedimentos, educação continuada, planejamento e organização do trabalho. Tais fatores estimulam um maior empenho de todos os envolvidos nesta problemática de discutir as questões de acidentes de trabalho envolvendo o trabalhador de saúde no ambiente de trabalho (SPAGNUOLO et. al, 2008).

A prevenção primária e a promoção da saúde através da educação continuada e do incentivo, ainda é o melhor e mais seguro método para reduzir infecções, porém não se dá importância devida ao tema, tendo em vista o número significativo de acidentes ocupacionais. Sendo assim, faz-se necessária conscientização que influencie na mudança de comportamento.

Sendo o laboratório uma área crítica, a cadeia infecciosa é favorecida neste ambiente, promovendo maior risco de acidentes e exposição a agentes. Sendo assim medidas preventivas como precauções padrão devem ser adotadas amplamente (PALOS, 2006).

Quando questionados sobre a ocorrência de acidente de trabalho com material perfurocortante, 21 (16,2%) responderam que já se acidentaram e 109 (83,8%) negaram a ocorrência. Os 21 foram acidentes sem gravidade e todos relataram ter lavado o local do ferimento no laboratório, apenas 3 procuraram o serviço médico, onde o acidente foi notificado e destes apenas um teve afastamento, pois o ferimento impediu o colaborador de realizar suas funções.

Durante a visita técnica também foram avaliados os riscos dos laboratórios do departamento de controle de qualidade, levando em consideração um panorama macro dos laboratórios visitados. Esta avaliação de riscos é relevante no sentido de estimar os impactos que podem afetar o ambiente laboral e, desta forma, elaborar as ações preventivas, evitando-se falhas ou danos à saúde do trabalhador.

Os riscos no ambiente laboratorial estão relacionados a qualquer fonte potencialmente perigosa em termos de lesões, ferimentos ou danos. Por isso é importante avaliar os riscos e os impactos que podem afetar a saúde, a fim de instalar medidas preventivas que evitem os acidentes.

A gestão precisa antecipar-se ao perigo, realizando planejamento e preparação para eventuais ameaças. Desta forma é mais fácil proteger seus

produtos e serviços críticos, ativando a capacidade de gerir os incidentes, assim os trabalhadores podem atuar corretamente nas situações de risco, além disso, protegendo a empresa. Destaca-se o risco biológico tendo em vista a ênfase na prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes, que são os mais frequentes e graves, pois possibilitam o desenvolvimento de doenças letais para os trabalhadores (FARIA, et al, 2011).

A avaliação de risco realizada no DEQUA/Bio-Manguinhos se encontra no quadro 3.

Baseado nos resultados obtidos dos questionários distribuídos e da análise de risco realizada no DEQUA, foi elaborada uma cartilha de fácil entendimento com o apoio da Assessoria de Comunicação (ASCOM) de Bio-Manguinhos (Apêndice C).

Quadro 3 - Avaliação de risco realizada no DEQUA/Bio-Manguinhos.

DEPARTAMENTO: DEQUA				
		Nº. DE FUNCIONÁRIOS:	JORNADA DIÁRIA:	
		130	08 HORAS	
Descrição das Atividades:				
<p>O DEQUA está localizado nas dependências do Complexo Tecnológico de Vacinas, no Centro Integrado Konosuke Fukai, que é composto pelos Departamentos de Controle e Garantia da Qualidade, Laboratório de Experimentação Animal e Departamento de Vacinas Virais.</p> <p>É responsável pela análise todos os produtos do Portfólio de Bio-Manguinhos: vacinas, diluentes, biofármacos e kits para diagnóstico. Adicionalmente, atua na análise de matérias primas, produtos intermediários, embalagens, qualificação de fornecedores, estudos de estabilidade, certificados de análise, avaliação de relatórios e documentos técnicos, controle de processo, desenvolvimento de novas metodologias, validação de métodos analíticos, entre outras atividades.</p>				
Riscos	Fontes Geradoras	Tempo Médio de exposição/dia	Gradação dos Riscos	Medidas de Controle
			Exposição	
Biológico: Vírus, bactérias, fungos e micoplasmas	Na realização das atividades de: Processo produtivo; Pesquisa de vacinas; Manipulação com cultivo celular; Descontaminação de materiais de laboratório; Controle de qualidade de vacinas e Biofármacos; Descarte de resíduos biológicos (vacinas e biofármacos); Na produção de vacinas e kits reativos; Produção de diferentes meios de cultura bacteriológicos, soluções e tampões; Lavagem, descontaminação e esterilização de materiais diversos; Testes com vacinas; Testes com soro e sangue	06 horas	1/2	EPI's: De acordo com as exigências da área visitada: touca, máscara, óculos, luva, sapato fechado, calça, jaleco, avental, escafandro. Treinamento: Curso de capacitação em Biossegurança. Saúde: Exame periódico e vacinação de acordo com a exposição ocupacional
Classe de Risco dos agentes biológicos: 1/2 Vias de transmissão: direta e indireta Vias de entrada: Respiratória, contato direto com as mucosas e percutânea. Tipo de Exposição: A exposição ocupacional a agentes biológicos ocorre de forma indireta, também conhecida como exposição não deliberada.				

Obs. 1: Risco 1: O risco individual e para a comunidade é ausente ou muito baixo, ou seja, são agentes biológicos que têm baixa probabilidade de provocar infecções no homem ou em animais.

Risco 2: O risco individual é moderado e para a comunidade é baixo. São agentes biológicos que podem provocar infecções, porém, dispõe-se de medidas terapêuticas e profiláticas eficientes, sendo o risco de propagação limitado. Disponível em: (http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/classificacao-de-risco.htm).

Obs. 2: Transmissão direta (contágio): transferência rápida do agente etiológico, sem a interferência de veículos. Transmissão indireta: transferência do agente etiológico por meio de veículos animados ou inanimados

5 CONCLUSÕES:

Foi elaborado um questionário contendo 25 questões objetivas e discursivas e distribuído aos colaboradores que manipulam materiais perfurocortantes nos laboratórios do Departamento de Garantia da Qualidade/Bio-Manguinhos. O questionário subsidiou informações que foram descritas no material instrucional, funcionando como um instrumento facilitador para o desenvolvimento do mesmo.

Foram identificados os resíduos perfurocortantes que são utilizados nos laboratórios o que proporcionou um esclarecimento no processo de avaliação de risco, norteando desta forma as chefias, trabalhadores e seção de segurança e saúde do trabalhador na forma correta de atuar na prevenção de acidentes. Os resíduos identificados foram: agulhas, lacres de alumínio, vidraria quebrada, ponteiros, tesouras, estiletes, lancetas, frascos quebrados, lâminas de bisturi, guilhotina, faca e espátula.

Foi realizada avaliação de risco, junto a chefe de departamento, com a descrição das atividades do mesmo, sendo identificados os tipos de riscos, fontes geradoras, tempo médio de exposição aos riscos, gradação de riscos e medidas de controle. Esta avaliação proporcionou um estudo detalhado das medidas de prevenção que devem ser seguidas pela segurança e medicina do trabalho.

Baseado nos dados coletados foi confeccionada uma cartilha, que será disponibilizada para os profissionais envolvidos nos processos de laboratório, que conseqüentemente estão expostos a riscos de acidentes e servirá como referência para prevenção de acidentes com perfurocortantes e caso ocorram o que poderá ser feito.

REFERÊNCIAS

- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7.500:2013. Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. 19/05/2013.
- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13853:1997. Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes – Requisitos e métodos de ensaio. Maio/1997
- AGAPITO, N. **Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde**. Santa Catarina: GELOG/UFSC, 2007.
- ALVES, S.S.M.; PASSOS, J.P.; TOCANTINS, F.R. **Acidentes com perfurocortantes em trabalhadores de enfermagem: Uma questão de Biossegurança**. Rev. Enferm. UERJ. v.17,n.3, p. 373-7. Rio de Janeiro, 2009.
- BENEDETTI, R. C. E. **Contribuição dos Sistemas da Qualidade: proposta de modelo de gestão da qualidade para BIO-MANGUINHOS/Fiocruz**. 2008. 131f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) -Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2008.
- BINDER, M. C. P.; CORDEIRO, R. **Sub-registro de acidentes do trabalho em localidade do estado de São Paulo**. Rev. Saúde Pública. v.37, n.4, p.409-16. São Paulo, 2003
- BIO-MANGUINHOS, Bio-Manguinhos em números. 2014. Disponível em: <http://www.bio.fiocruz.br/index.php/bio-em-numeros>. Acesso em: março de 2015
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 005, 5 de agosto de 1993. Dispõe sobre a destinação final de resíduos sólidos.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Vigilância Epidemiológica. Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 33, 25 de fevereiro de 2003. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 306, 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 358, 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Norma Regulamentadora 32. Dispõe sobre a segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: Ministério da saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde. Classificação de Risco dos Agentes Biológicos. 2 ed. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria n.º 1.748, de 30 de agosto de 2011. Altera redação da NR 32.

BREVIDELLI, M.M.; CIANCIARULLO, T.I. Análise dos acidentes com agulhas em um hospital universitário. Situações de ocorrência e tendências. **Rev. Latino Am. Enf. São Paulo**. v.10, n.6, p.780-6, 2002.

BRILHANTE, O.M.; CALDAS, L.Q.A. Gestão e avaliação de risco em saúde ambiental. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 1999.

COSTA, M.A.F.; COSTA, M.F.B. **Segurança e Saúde no Trabalho**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

DAMACENO, A.P.; PEREIRA, M.S.; SILVA S.A.C.; TIPPIE, A.F.V.; PRADO, M.A. Acidentes ocupacionais com material biológico: A percepção do profissional acidentado. **Rev. Bras. Enferm.** v. 59, n. 1, p. 72-7, 2006.

FARIA, V.A.; BADARÓ, M.L.S; RODRIGUES, E.; HODJA, R.; MENDES, M.E.; SUMITA, N.M. Perigos e riscos na medicina laboratorial: identificação e avaliação. **Bras Patol Med Lab**. v. 47. n. 3. p. 241-247. Junho, 2011.

FORMAGGIA, D. M. E. Resíduos de serviços de saúde. In: **Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde**. São Paulo: CETESB, p. 3-13, 1995.

GARCIA, L.P.; RAMOS, B.G.Z. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: Uma questão de biossegurança. **Cad. Saúde Pública**. v.20, n.3, p.744-752, 2004.

HIRATA, M. H.; MANCINI, J. Manual de biossegurança. Barueri, SP: Ed Manole, 2002.

LEWIS, S. M.; BAIN, B.; BATES, I.. Hematologia prática. 9 ed. – Porto Alegre: Ed. Artmed, 2006.

MARZIALE, M.H.P. Subnotificação de acidentes com perfurocortantes na enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.** v. 56, n. 2, p. 164-168. Brasília (DF), 2003.

MARZIALE, M.H.P.; SILVA, E.J.; HAAS, V.J.; ROBAZZI, M.L.C.C. Acidentes com material biológico em hospital da rede de prevenção de acidentes de trabalho – REPAT. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. v.2, n. 115, p. 109-119. São Paulo, 2007.

Miranda, C.R. **Introdução à saúde no trabalho**. São Paulo (SP): Atheneu; 1998.

NARDY, M.B.C.; CARBONARI, A.; CUNHA, M.E.G. Elaboração e implantação de um plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS) para laboratórios de ensino. **Ensaio e Ciência**, São Paulo, v. 2, n. 2, p.100-108, 2007.

NEVES, W. B. **Mapa de risco em laboratório de clínico**: avaliação de riscos ambientais em laboratório de biologia molecular. Disponível em:<http://www.bioteecnologia.com.br/revista/bio36/lab_36.pdf>. Acesso em: 29 de julho de 2014.

ODA, L., ÁVIL, S.. Et al. **Biossegurança em Laboratórios de Saúde Pública**. Brasília. Ministério da Saúde, 1998.

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

PAULA, R.R.M. **Resíduos de Serviços de Saúde: Fatores integrantes do Plano de Gerenciamento – PGRSS**. 2009. 55f. Monografia (Especialização em Hotelaria Hospitalar) - Universidade de Brasília Centro de Excelência em Turismo, Brasília, 2009.

RIBEIRO, E.J.G.; SHIMIZU, H.E. Acidentes de trabalho com trabalhadores de enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.** v. 60, n. 5, p. 535-40, 2007.

RIBEIRO, L.C.M.; SOUZA, A.C.S.; NEVES, H.C.C. Influência da exposição a material biológico na adesão ao uso de equipamento de proteção individual. **Cienc. Cuid. Saúde**. V. 9, n. 2, p. 325-332, 2010.

ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia & Saúde**. Rio de Janeiro: Medsi Editora Médica e Científica Ltda., 1994.

SALLES, C.L.S; SILVA, A. Acidentes de trabalho e o plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Ciência Cuidado Saúde**, v. 8, n. 4, p. 652-659, 2009.

SILVA, A.D.R.I.; MASTROENI, M.F. Biossegurança: O conhecimento dos formandos da área da saúde. **Revista Baiana**, v. 33, n. 3, p. 376, 2012.

SANTOS, P.R; NORONHA, N.H.; MATTOS, U.A.O.; SILVA, D. Enfermagem e atenção à saúde do trabalhador: a experiência da ação de imunização na Fiocruz/Manguinhos. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro. v. 16, n. 2, p. 553-565, 2011.

SILVA, J.A.; PAULA, V.S.; ALMEIDA, A.J.; VILLAR, L.M. Investigação de acidentes biológicos entre profissionais de saúde. Esc. Anna Nery. **Rev. Enferm**, v.13, n. 3, p. 508-16, 2009.

SIQUEIRA, M.M.; MORAES, M.S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. **Ciência e saúde coletiva**. São Paulo. v. 4, n. 6, p. 2115-2122, 2009.

SOUZA, A.C.S.; NEVES, H.C.C.; TIPPLE, A.F.V.; SANTOS, S.L.V.; SILVA, C.F.; BARRETO, R.A.S. Conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre equipamentos de proteção individual: a contribuição das instituições formadoras. **Rev. Eletr. Enf.** Goiânia. v.10, n.2, 2008.

SPAGNUOLO, R.S.; BALDO, R.C.S; GUERRINI, I.A. Análise epidemiológica dos acidentes com material biológico. **Rev. Bras.Epidemiol.** Paraná. v. 11, n. 2, p. 315-23, 2008.

TAKAYANAGUI, A.M.M. Ciência ecológica e os resíduos de serviços de saúde. **Rev. Latino Am. Enf.** Ribeirão Preto. v.1, n.2, p. 93-96, 1993.



TEIXEIRA,P.;VALLE,S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 1996.

TORRES, H.R. **As organizações dos catadores de material reciclável: Inclusão e sustentabilidade.** 2008. 138f. Dissertação (Mestrado m Desenvolvimento Sustentável) - Centro de desenvolvimento sustentável. Universidade de Brasília. Brasília, 2008.

TIPPLE, A.F.V.; AGULIARI, H.T.;SOUZA, A.C.S.; PEREIRA, M.S.; MENDONÇA, A.C.C.; SILVEIRA,C. Equipamentos de proteção em centros de material e esterilização: disponibilidade, uso e fatores intervenientes à adesão. Goiânia. **Cienc Cuid Saude** 2007 Out/Dez; v. 6, n. 4, p. 441-448.

ZELTZER, R. **Implementando o PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde).** Newslab. Ed.64. UFF. Rio de Janeiro, 2004.

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ/IOC	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP		
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA		
Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL INSTRUCIONAL PARA RESÍDUOS PERFUROCORCORTANTES APÓS A AVALIAÇÃO DE EXPOSIÇÃO AO RISCO DE ACIDENTES NO DEPARTAMENTO DE GARANTIA DA QUALIDADE (DEQUA) / BIOMANGUINHOS		
Pesquisador: Silvia Maria Lopes Bricio		
Área Temática:		
Versão: 2		
CAAE: 25674814.2.0000.5248		
Instituição Proponente: Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde		
Patrocinador Principal: Fundação Oswaldo Cruz		
DADOS DO PARECER		
Número do Parecer: 661.183		
Data da Relatoria: 10/06/2014		
Apresentação do Projeto:		
<p>A geração de resíduos pelas diversas atividades humanas constitui-se atualmente em um grande desafio. Sendo assim se faz necessário o gerenciamento dos resíduos sólidos, que constitui um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, a adequada coleta, armazenamento, tratamento, transporte e destino final, visando a preservação da saúde pública e a qualidade do meio ambiente. O Plano de Gerenciamento de resíduos de serviços de Saúde (PGRSS) tem como finalidade estabelecer em cada etapa do sistema, procedimentos detalhados de ações para um manejo seguro. É notório que os ambientes laboratoriais são considerados áreas críticas tendo em vista que podem manipular agentes infecciosos.</p>		
<p>Doenças agudas, crônicas e até mesmo a morte de profissionais da saúde podem ser causadas por acidentes com material biológico. A maioria dos acidentes poderiam ser facilmente evitados, com a adoção de conceitos de biossegurança, conscientização quanto aos riscos de acidentes, a importância dos esquemas de vacinação, utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e</p>		
Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Expansão) Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-380 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO Telefone: (21)3882-9011 Fax: (21)2561-4815 E-mail: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br		
Página 01 de 04		



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ -
FIOCRUZ/IOC



Continuação do Parecer: 661.183

educação continuada. Sendo assim é possível perceber que o uso inadequado de EPI, o não uso deles, ou ainda a falta de esclarecimentos sobre como e quando utilizá-los, sobrecarga de trabalho, autoconfiança e o número insuficiente de coletores para perfurocortantes para atender a demanda dos laboratórios são os principais motivos que determinam a ocorrência das exposições ocupacionais. Bio-Manguinhos é a Unidade Técnico-Científica da Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz que produz e desenvolve imunobiológicos para atender às demandas da saúde pública. Criado em 1976, ocupa hoje uma posição de destaque, tendo em vista seu comprometimento com os avanços na área da saúde. Tem um papel estratégico para o Brasil, destacando-se tanto no setor produtivo, quanto por seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e produtos, ganhando cada vez mais credibilidade e parcerias.

Diante ao exposto, o objetivo deste projeto é elaborar um material instrucional a fim de evitar a exposição a riscos de acidentes com materiais perfurocortantes no Departamento de Garantia da Qualidade (DEQUA) de Bio-Manguinhos. Será distribuído um questionário sobre a utilização e descarte dos resíduos perfurocortantes, aos profissionais que trabalham nos Laboratórios do Departamento de Garantia da Qualidade de Bio-Manguinhos. De acordo com os resultados obtidos serão levantados os riscos de acidentes ocupacionais que os funcionários estão suscetíveis tendo em vista o manuseio e descarte dos resíduos citados. Baseado nos dados coletados será confeccionado um material instrucional de fácil entendimento que disponibilizado em local de fácil acesso para os profissionais envolvidos nos processos de laboratório. Bio-Manguinhos foi escolhido como local de estudo tendo em vista a existência de um significativo número de laboratórios e conseqüente existência de materiais perfurocortantes.

Objetivo da Pesquisa:

Hipótese:

Existe o risco de acidentes com perfurocortantes tendo em vista as atividades desenvolvidas nos laboratórios.

Objetivo Primário:

-Elaborar um material instrucional a fim de evitar a exposição a riscos de acidentes com materiais perfurocortantes no Departamento de Garantia da Qualidade (DEQUA)/ Bio-Manguinhos.

Objetivo Secundário:

Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Expansão)
 Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-360
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)3882-9011 Fax: (21)2561-4815 E-mail: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ -
FIOCRUZ/IOC



Continuação do Parecer: 661.183

- Distribuir questionário no Departamento de Garantia da Qualidade (DEQUA)/Bio-Manguinhos;
- Identificar os resíduos perfurocortantes do Departamento de Garantia da Qualidade(DEQUA)/Bio-Manguinhos a partir da aplicação de questionário;
- Analisar os riscos existentes aos trabalhadores tendo em vista os materiais perfurocortantes identificados;
- Definir o tipo de material que será confeccionado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O único risco seria o psíquico, devido ao temor de represálias ao responder o questionário, no entanto o referido questionário será anônimo.

Benefícios:

A elaboração do material instrucional que objetiva evitar a exposição a riscos de acidentes com materiais perfurocortantes através da informação simplificada da adoção de práticas seguras na manipulação de perfurocortantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está suficientemente claro em seus propósitos e devidamente fundamentado. É do Grupo III, e, portanto, não necessita de submissão à CONEP antes de ser iniciado. Nessa segunda versão do projeto, a pesquisadora responsável incluiu os documentos solicitados no primeiro parecer e respondeu a todas as pendências.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados a folha de rosto, projeto de pesquisa, cronograma atualizado, orçamento da pesquisa, termo de consentimento livre e esclarecido.

Recomendações:

Apresentar relatórios parciais (anuais) e relatório final do projeto de pesquisa é responsabilidade indelegável do pesquisador principal.

Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Expansão)
 Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-360
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)3882-9011 Fax: (21)2561-4815 E-mail: cepfioacruz@ioc.fiocruz.br



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ -
FIOCRUZ/IOC



Continuação do Parecer: 661.183

Qualquer modificação ou emenda ao projeto de pesquisa em pauta deve ser submetida à apreciação do CEP Fiocruz/IOC.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC), de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O sujeito de pesquisa ou seu representante, quando for o caso, deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

O pesquisador responsável deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

RIO DE JANEIRO, 26 de Maio de 2014

Assinado por:
José Henrique da Silva Pilotto
(Coordenador)

Endereço: Av. Brasil 4036, Sala 705 (Expansão)
Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-360
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3882-9011 Fax: (21)2561-4815 E-mail: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

PESQUISA SOBRE EXPOSIÇÃO DOS COLABORADORES DO DEPARTAMENTO DE GARANTIA DA QUALIDADE/BIO-MANGUINHOS A RISCO DE ACIDENTE COM PERFUROCORTANTE

Este questionário tem o objetivo de obter informações sobre os riscos potenciais de acidentes envolvendo colaboradores que manipulam este tipo de material no Departamento de Garantia da Qualidade/Bio-Manguinhos. **Não é necessário se identificar.**

Data de resposta ao questionário: ____ / ____ / ____

Qual é o seu vínculo com a Empresa?

() Servidor () Terceirizado () Bolsista () Estagiário () Se outros definir: _____

Já participou de algum curso de capacitação em biossegurança? () Sim () Não

No seu ambiente de trabalho existe um informativo/cartaz sobre o procedimento a serem adotados em caso de acidente? () Sim () Não

Foi informado sobre os riscos inerentes as suas atividades? () Sim () Não

Você sabe o que é um perfurocortante? () Sim () Não

Se sim, dê 3 exemplos:

1. _____
2. _____
3. _____

Com que tipo de perfurocortante você tem contato? _____

Utiliza algum equipamento de proteção individual (EPI) no manuseio de perfurocortante?

() Sim () Não

Quais EPIs você costuma utilizar? _____

A sua unidade organizacional (UO) utiliza algum EPC? () Sim () Não

Se sim, qual(is)? _____

Possui vacinação em dia contra difteria e tétano adulto (dT) e hepatite B? () Sim () Não

A área onde você trabalha utiliza coletores plásticos resistentes à punctura, ruptura e vazamento para descarte de perfurocortantes? () Sim () Não

A área onde você trabalha utiliza caixas de papelão para descarte de perfurocortante?

() Sim () Não

Os coletores de perfurocortantes estão localizados no mesmo local onde você manipula os materiais perfurocortantes descartáveis? () Sim () Não

No seu ambiente de trabalho é respeitado o limite de preenchimento de 2/3 da capacidade do coletor de perfurocortantes? () Sim () Não

Você já teve algum acidente ao trabalhar com materiais perfurocortantes? () Sim () Não

Se sim:

Qual (is) foi (foram) o (s) perfurocortante(s) envolvido(s) no acidente? _____

O material perfurocortante foi utilizado na manipulação de agentes infectantes, tais como bactérias, fungos, vírus ou parasitas? () Sim () Não

Como ocorreu o acidente? _____

Você estava sozinho no momento do acidente? () Sim () Não

Alguém o ajudou logo após o acidente? () Sim () Não

O material perfurocortante lhe causou ferimento? () Sim () Não

Você limpou o local do ferimento? () Sim () Não

Se sim, como limpou? _____

Depois desse acidente você procurou atendimento médico? () Sim () Não

Foi afastado de suas atividades no trabalho? () Sim () Não

Por quanto tempo? _____

O acidente foi notificado? () Sim () Não

Existe mais alguma informação que você considere relevante? Favor descrever.

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS. Av. Brasil, 4036 sala 705 - campus Expansão - Manguinhos - Rio de Janeiro - RJ - CEP 21040-360 Tel: (21)3882-9011/2561-4815 E-mail: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br

Título do Estudo: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL INSTRUCIONAL PARA RESÍDUOS PERFUROCORCORTANTES APÓS A AVALIAÇÃO DE EXPOSIÇÃO AO RISCO DE ACIDENTES NO DEPARTAMENTO DE GARANTIA DA QUALIDADE / BIO-MANGUINHOS

Pesquisador Responsável:

Silvia Maria Lopes Bricio (Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde)

Orientanda e coordenadora do estudo:

Bruna Fernandes Pimenta (Enfermeira do Trabalho da Seção de Medicina do Trabalho - Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos – Bio-Manguinhos/Fiocruz).

Prezado participante,

Este é um documento de informação e solicitação de sua participação como voluntário em um projeto de dissertação de Mestrado Profissional em Vigilância Sanitária, realizado no INCQS, turma 2013. **Sua participação consistirá em responder um questionário sem identificação do participante, garantindo dessa forma o anonimato.** Por favor, leia as explicações abaixo e/ou peça os esclarecimentos que necessitar à equipe de pesquisa. Se preferir, consulte também outras pessoas de sua confiança antes de decidir sobre a participação neste estudo.

Os profissionais de saúde são atingidos de forma significativa por acidentes ocupacionais tendo em vista o risco relacionado à sua função e os materiais manipulados, sobretudo os perfurocortantes que podem ou não estarem contaminados por materiais biológicos.

Doenças agudas, crônicas e até mesmo a morte de profissionais da saúde podem ser causadas por acidentes com material biológico.

Rotinas aparentemente óbvias que poderiam evitar acidentes muitas vezes não são seguidas, o que evidencia o envolvimento de aspectos complexos do comportamento humano.

Os ambientes laboratoriais são considerados áreas críticas tendo em vista que os espécimes para eles enviados podem ser provenientes de diferentes unidades de tratamento podendo conter agentes infecciosos que promovem maior risco de infecção.

Dentre as causas dos acidentes percutâneos, o descarte inadequado de materiais perfurocortantes é uma das mais frequentes.

A maioria dos acidentes pode ser facilmente evitada, com o autocuidado, adoção de conceitos de biossegurança, reflexões sobre o déficit de conhecimento e/ou conscientização dos trabalhadores quanto aos riscos de ocorrência de acidentes e da importância dos esquemas de vacinação completos, bem como a educação continuada.

O objetivo geral deste estudo é elaborar um material instrucional a fim de evitar a exposição a risco de acidente com material perfurocortante nos Laboratórios do Departamento de Garantia da Qualidade de Bio-Manguinhos.

Sua colaboração neste trabalho é muito importante, mas é uma escolha somente sua e você pode se recusar a participar ou interromper sua participação nesta pesquisa a qualquer momento, sem precisar dar explicações e sem que isso o prejudique na carreira.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um questionário que será entregue pela coordenadora do estudo.

Todas as informações sobre os participantes neste estudo serão confidenciais. **Não serão divulgados os nomes dos participantes em nenhuma hipótese.** Não haverá coleta de material biológico. As informações serão compiladas e comporão o trabalho de dissertação de Mestrado Profissional da aluna Bruna Fernandes Pimenta.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP.

A coordenadora e a pesquisadora sempre se encontrarão à disposição para esclarecer dúvidas e fornecer quaisquer informações sobre o estudo.

Local: Fundação Oswaldo Cruz

Seção de Medicina do Trabalho (SEMTR)

Telefone: (21) 3882-7117

DECLARAÇÃO DO VOLUNTÁRIO

Declaro estar ciente das informações deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), entendendo que poderei pedir esclarecimentos a qualquer tempo. Declaro dar meu consentimento para a participação neste trabalho, estando ciente de que uma via deste documento permanecerá arquivada pelos organizadores da pesquisa e a outra via será entregue a mim.

Nome completo do Participante

Assinatura do participante

Endereço e Telefone do participante

Nome do responsável pelo trabalho

Assinatura do responsável pelo trabalho

_____, _____ de _____ de _____.

APÊNDICE C - CARTILHA RESÍDUOS PERFUROCORTANTES



Expediente

Diretor de Bio-Manguinhos Artur Roberto Couto

Vice-diretora de Qualidade Maria da Luz Fernandes Leal

Vice-diretor de Produção Antonio de Pádua Barbosa

Vice-diretor de Desenvolvimento Tecnológico Marcos da Silva Freire

Vice-diretora de Gestão e Mercado Lorena Drumond

Chefe de Gabinete Cristiane Frensch Pereira

Contexto, desenvolvimento e texto Bruna Fernandes Pimenta

Elaboração Bruna Fernandes Pimenta

Projeto gráfico, diagramação e ilustração Danielle Guedes

Revisão de conteúdo técnico Silvia Maria Lopes Bricio

Revisão Renata Ribeiro

Aprovação Bruna Fernandes Pimenta e Silvia Maria Lopes Bricio

Sumário

Objetivo da cartilha	3
Resíduos perfurocortantes	4
Recomendações de utilização	4
Causas atribuídas aos acidentes	6
Consequências atribuídas aos acidentes	6
Equipamento de proteção individual (EPI)	7
Motivos que determinaram a ocorrência das exposições ocupacionais	7
Motivos da não utilização	8
Notificação	8
Subnotificação	8
Causas de subnotificação	9
Biossegurança - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde	9
Comunicação do acidente	10

Objetivo da cartilha

Através de linguagem clara, de fácil compreensão a cartilha propõe um programa educativo que atenda às especificidades do laboratório e de cada trabalhador dentro do contexto no qual estão inseridos, com objetivo de orientar quanto ao manejo dos resíduos perfurocortantes a fim de evitar acidentes de trabalho e caso ocorram, como agir.

Foram verificadas as principais dúvidas e dificuldades dos trabalhadores para a confecção deste material.

4

Resíduos perfurocortantes

ENTENDA!

São objetos e instrumentos contendo cantos, bordas, pontos ou protuberâncias rígidas e agudas capazes de cortar ou perfurar.

Exemplos: Agulhas, escalpes, ampolas de vidro, lâminas de bisturi, lancetas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório.



Recomendações de utilização

SIGA AS ORIENTAÇÕES!

Esses resíduos devem ter mínima manipulação.

Devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de descarte.

Devem ser depositados em recipientes de paredes rígidas, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, resistentes ao processo de esterilização, com tampa, devidamente identificados com o símbolo internacional de risco biológico acrescido da inscrição "PERFUROCORTANTE".

Não inspecionar seu conteúdo, usar EPI para manejo desses resíduos.

Obs.: Em caso de acidente procurar imediatamente o serviço de saúde da sua unidade.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

ALERTA!

Patógenos de grande relevância como HIV e os vírus das hepatites B e C podem ser veiculados pelo sangue e fluidos orgânicos.

Dentre as causas dos acidentes percutâneos, o descarte inadequado de materiais perfurocortantes é uma das mais frequentes.

PROTEJA-SE!

- Autocuidado;
- Adoção de conceitos de biossegurança;
- Conhecimento e conscientização relacionados ao acidente;
- Conhecimento da importância dos esquemas de vacinação completos;
- Utilização de EPI;
- Educação continuada.

A maioria dos acidentes poderiam ser facilmente evitados.



Causas atribuídas aos acidentes

CUIDE-SE!

- Descuido;
- Sobrecarga de trabalho;
- Cansaço físico;
- Estresse;
- Pressa;
- Múltiplos empregos;
- Falta de esclarecimento sobre biossegurança;
- Precarização do trabalho;
- Pouca importância relacionada à saúde do trabalhador.

Consequências atribuídas aos acidentes

VEJA!

- Dano físico;
- Preocupação com controle emocional, social e financeiro;
- Mudanças nas relações sociais, de trabalho e familiar.
- Risco de adoecer, que pode gerar uma incapacidade física temporária ou permanente, ou mesmo risco de morte.
- Para a empresa, menos um funcionário.

ESQUEMAS DE VACINAÇÃO

Dupla Adulto (dT):

Reforço a cada 10 anos ou 3 doses de acordo com o histórico vacinal - Esquema de vacinação - 0, 2, 4 meses.

Hepatite B:

Esquema de vacinação - 0,1,6 meses.

Nota: Caso o intervalo entre as doses tenha sido ultrapassado, não há necessidade de recomeçar o esquema, apenas completá-lo.



Equipamento de proteção individual (EPI)

Tendo em vista o risco de exposição a material biológico, foram editadas as precauções padrão incluindo, entre outras os equipamentos de proteção individual (EPI).

A empresa é obrigada a fornecer gratuitamente o EPI em perfeito estado de conservação e funcionamento.

Motivos que determinam as ocorrências das exposições ocupacionais

REFLITA!

- Uso inadequado de EPI ou o não uso deles;
- Falta de esclarecimentos sobre como e quando utilizá-los;
- Sobrecarga de trabalho;
- Autoconfiança;
- Número insuficiente de coletores para perfurocortantes.



8



touca óculos

máscara

jaleco

luvas

calça botas

Motivos da não utilização

PENSE!

- Incomodo;
- Baixa qualidade;
- Falta de informação e conscientização;
- Subestimar o risco.

Notificação

Assegura ao trabalhador o direito de receber avaliação médica, tratamento adequado e os benefícios trabalhistas, por isso é de extrema importância.

Subnotificação

Barreira no momento de analisar os riscos e fatores associados à exposição ocupacional a doenças.

Dificuldade de se obter estimativas da frequência de exposição a materiais biológicos em relação aos trabalhadores de saúde.

► RESÍDUOS PERFLUOROCORTANTES

Causas de subnotificação

ANOTE!

- Desconhecimento e falta de conscientização.
- Desconhecimento da necessidade da realização da notificação por parte dos trabalhadores e também gestores.
- Medo de perder o emprego.
- Culpabilidade.
- Não dar importância a lesão sofrida.
- Falta de tempo.

Biossegurança – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde

ATENÇÃO!

“Biossegurança é o conjunto de ações voltadas para a prevenção, proteção do trabalhador e minimização de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico

e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados”.

SAÚDE DO TRABALHADOR

Uma área de investigação em saúde.

OBJETIVO

Estudar a intervenção e as relações entre o trabalho e a saúde.

O risco de se acidentar pode se tornar baixo ou inexistente.





Comunicação do acidente

Os acidentes de trabalho devem ser comunicados imediatamente após sua ocorrência, por meio da emissão da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).

IMPORTANTE!

A CAT é um formulário que a empresa deverá preencher comunicando o acidente do trabalho, ocorrido com seu empregado, havendo ou não afastamento, até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato à autoridade competente, sob pena de multa.

O documento pode ser emitido pelo: empregador, entidade sindical, médico de atendimento (preferencialmente), acidentado, além de seus familiares ou qualquer autoridade pública competente;

esse documento deve ter o laudo do exame médico preenchido para, a seguir, ser encaminhado ao INSS;

Aqueles acidentes nos quais o período de afastamento seja igual ou inferior a 30 dias não geram benefício previdenciário.

A comunicação será feita ao INSS por intermédio do formulário CAT, preenchido em seis vias, com a seguinte destinação:

- 1ª via – ao INSS;
- 2ª via – à empresa;
- 3ª via – ao segurado ou dependente;
- 4ª via – ao sindicato de classe do trabalhador;
- 5ª via – ao Sistema Único de Saúde – SUS;
- 6ª via – à Delegacia Regional do Trabalho – DRT

FIQUE SABENDO!

O problema dos acidentes de trabalho no Brasil tem proporções maiores do que as estatísticas existentes permitem estimar, tornando difícil avaliar o seu dimensionamento real, inclusive quanto ao custo social.

INFORMAÇÃO

Esta cartilha foi desenvolvida como produto técnico do Mestrado Profissional em Vigilância Sanitária – INCQS – FIOCRUZ da aluna Bruna Fernandes Pimenta orientada pela Dra. Silvia Maria Lopes Bricio.



PARCERIA



REALIZAÇÃO



Ministério da Saúde
FIUCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Instituto de Tecnologia
em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos

Bio-Manguinhos • Fundação Oswaldo Cruz
Av. Brasil, 4.365 - Manguinhos
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 21040-900 - SAC 08000 210 310
www.bio.fiocruz.br | www.facebook.com/BioFiocruz