



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA**

**MARCUS DANILO MASCARENHAS FERREIRA
PRISCILA AMORIM ANDRADE**

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DOS ACIDENTES COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL
BIOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL, TOCANTINS, NO PERÍODO
DE JANEIRO DE 2015 A AGOSTO DE 2018**

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

**MARCUS DANILO MASCARENHAS FERREIRA
PRISCILA AMORIM ANDRADE**

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DOS ACIDENTES COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL
BIOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL, TOCANTINS, NO PERÍODO
DE JANEIRO DE 2015 A AGOSTO DE 2018**

Artigo Científico submetido ao Curso de
Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO
NACIONAL, como requisito parcial para a
obtenção do Grau de Bacharel em
Medicina.

Orientador: Prof. Me. Daniel Riani
Gotardelo.

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

**MARCUS DANILO MASCARENHAS FERREIRA
PRISCILA AMORIM ANDRADE**

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DOS ACIDENTES COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL
BIOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL, TOCANTINS, NO PERÍODO
DE JANEIRO DE 2015 A AGOSTO DE 2018**

Artigo Científico submetido ao Curso de
Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO
NACIONAL, como requisito parcial para a
obtenção do Grau de Bacharel em
Medicina.

Orientador: Prof. Me. Daniel Riani
Gotardelo.

Artigo Científico apresentado e defendido em ____/____/____ e aprovado
perante a banca examinadora constituída pelos professores:

Prof. Me. Daniel Riani Gotardelo.
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Orientador

(Informe a titularidade e o nome do(a) Professor(a)
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Examinador 1

(Informe a titularidade e o nome do(a) Professor(a)
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Examinador 2

**PORTO NACIONAL – TO
2018**

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DOS ACIDENTES COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL, TOCANTINS, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2015 A AGOSTO DE 2018**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF ACCIDENTS WITH EXPOSURE TO BIOLOGICAL MATERIAL IN THE MUNICIPALITY OF PORTO NACIONAL, TOCANTINS, IN THE PERIOD OF JANUARY 2015 TO AUGUST 2018**Marcus Danilo Mascarenhas Ferreira e Priscila Amorim Andrade¹Daniel Riani Gotardelo ²

¹ Graduandos do curso de Medicina, do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto. Porto Nacional, Tocantins, Brasil. CEP: 77500-000. E-mail: marcusdanilo@hotmail.com e priscilaamorimandrade@gmail.

² Professor do curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto. Porto Nacional, Tocantins, Brasil. CEP: 77500-000. E-mail: danielriani@famevaco.br

RESUMO: Os acidentes ocupacionais envolvendo material biológico geralmente são extremamente perigosos, levando em consideração a quantidade de patógenos envolvidos. Os profissionais de saúde trabalham em um meio insalubre e com um grau elevado de estresse, aumentando assim os riscos de acidentes. **OBJETIVO:** Traçar o perfil epidemiológico dos acidentes com material biológico ocorrido no município de Porto Nacional, TO, no período de janeiro de 2015 a agosto de 2018. **METODOLOGIA:** Estudo descritivo, exploratório, quantitativo, qualitativo e retrospectivo, com coleta de dados no SINAN no município de Porto Nacional, TO, no período de janeiro de 2015 a agosto de 2018. **RESULTADO:** Dentre aos 135 casos notificados, 20% aconteceram em procedimentos odontológicos; 34,81 casos aconteceram com estudantes; 41,48% dos acidentes aconteceram com membros de equipes de enfermagem; e o sangue como material biológico estava envolvido em 85% dos casos; em 64,4% o instrumento era agulha com lúmen. **CONCLUSÃO:** O número elevado de acidentes ocupacionais envolvendo material biológico reafirma a necessidade de medidas preventivas mais rigorosas, assim como melhor vigilância nos locais de trabalho.

Palavras-chaves: Acidentes de trabalho. Material biológico. Saúde do trabalhador.

ABSTRACT: Occupational accidents involving biological material are generally extremely dangerous, taking into account the amount of pathogens involved. Health professionals work in an unhealthy environment with a high degree of stress, thus increasing the risk of accidents. **OBJECTIVE:** To describe the epidemiological profile of accidents with biological material occurring in the municipality of Porto Nacional, TO, from January 2015 to August 2018. **METHOD:** Descriptive, exploratory, quantitative, qualitative and retrospective study with data collection in SINAN in the municipality of Porto Nacional, TO, from January 2015 to August 2018. **RESULT:** Of the 135 reported cases, 20% occurred in dental procedures; 34.81 cases occurred with students; 41.48% of the accidents occurred with members of nursing teams; and blood as biological material was involved in 85% of cases; in 64.4% the instrument was a lumen needle. **CONCLUSION:** The high number of occupational accidents involving biological material reaffirms the need for more stringent preventive measures, as well as better surveillance in the workplace.

Keywords: Accidents at work. Biological material. Worker's health

1 INTRODUÇÃO

O Ministério da Previdência e Assistência Social define como acidente de trabalho aquele ocorrido no ato do exercício do trabalho ou no trajeto a serviço da empresa, podendo provocar lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, perda ou a redução da capacidade para o trabalho de forma permanente ou temporária (BRASIL, 1999).

Na exposição acidental, mais de 60 diferentes tipos de patógenos podem ser transmitidos quando em contato com sangue ou fluido corporal contaminado (RAPPARINI e REINHARDT, 2010). Dentro desses patógenos eles, os que mais se destacam são o vírus da hepatite B (HBV), o vírus da hepatite C (HCV) e o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) devido à gravidade das infecções/doenças correspondentes (CLEVELAND et. al., 2002). Estudos tem demonstrado que o risco de transmissão de doenças virais do paciente fonte ao trabalhador é variável e depende de fatores como a carga viral e a quantidade de sangue veiculada durante o acidente, além de outros fatores (GOLDMANN, 2002).

A biossegurança é uma área que coloca desafios tanto para equipe de saúde, como para as empresas que investem em pesquisa. Ela define um campo de conhecimento e um conjunto de práticas e ações técnicas, com preocupações sociais e ambientais, destinados a conhecer, controlar e evitar os riscos que o trabalho pode proporcionar ao ambiente e à vida (ALMEIDA e ALBUQUERQUE, 2000).

A implantação de normas de biossegurança no trabalho em saúde é de fundamental importância para a segurança dos trabalhadores, independente da sua área de atuação, pois os riscos estão sempre presentes (GIR, et. al., 2004).

Contato de mucosa ou pele não íntegra com fluidos com poder elevado de contaminação (sangue, sêmen, secreção vaginal, líquido, líquidos sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico e amniótico), apresentam um maior risco em transmitir infecções causadas pela exposição a materiais biológicos. Os fluidos orgânicos potencialmente não infectantes são: suor, lágrimas, fezes, urina e saliva, desde que não estejam misturados com sangue (JULIO; FILARDI e MAEZIALE, 2014).

No Brasil, acidentes de trabalho com exposição a material biológico são de notificação compulsória, devendo ser registrados no Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN) (BRASIL, 2011).

Foi observado que o ambiente de trabalho hospitalar é considerado insalubre, devido ao agrupamento de pacientes com enfermidades infectocontagiosas e pela utilização de diversos procedimentos que oferecem riscos de acidentes e infecções para os prestadores de serviço da área da saúde. A fim de se evitar problemas de saúde, os profissionais potencialmente expostos deverão receber treinamentos e informações, além de ser em instituídos métodos de controle para prevenir acidentes (NISHIDE e BENATTI, 2004).

Os profissionais de saúde devem proteger-se sempre que tiver em contato com material biológico, principalmente as equipes de enfermagem, devido a assistência direta aos pacientes em seu cotidiano, independente de chegar a conhecer ou não o diagnóstico. Estudos já mostraram que as maiores causas de acidentes entre trabalhadores de enfermagem acontecem por meio das práticas de risco como o descarte inadequado de objetos perfurocortantes, reencape de agulhas e falta de adesão aos equipamentos de proteção individual (EPI) (CAPETTI, 2011).

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, exploratório, quantitativo, qualitativo e retrospectivo, desenvolvido no município de Porto Nacional, localizado na região central do estado do Tocantins em quem foram utilizados dados de sistema de informação oficial.

O levantamento de dados foi realizado a partir de informações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) da Vigilância Epidemiológica. Foram avaliadas as notificações de acidente de trabalho com exposição a material biológico notificados no SINAN de Porto Nacional, TO no período de janeiro de 2015 a agosto de 2018, no tocante ao instrumento envolvido no acidente, circunstância em que o acidente aconteceu, ocupação do profissional de saúde, material orgânico envolvido no acidente e o uso de Equipamento de Proteção Individual no momento do acidente.

3 RESULTADOS

Foram avaliadas as notificações de janeiro de 2015 a agosto de 2018, nas quais foram constatados 135 acidentes de trabalho com exposição a material biológico no município de Porto Nacional, TO.

No período estudado tivemos como circunstância onde mais acontecem acidentes os procedimentos odontológicos representados por 27 casos, seguidos pelos procedimentos cirúrgicos com 16 casos (Tabela 1).

Observou-se que o maior número de acidentes ocorreu com os estudantes, técnicos de enfermagem e, posteriormente, com os enfermeiros, totalizando 99 dos casos notificados (Tabela 2). Dentre dos 135 casos notificados no período estudado, 47 aconteceram com estudantes, representando 34,81% dos casos, e 56 com a equipe de enfermagem, representando 41% dos casos.

Dentro dos profissionais da área da saúde podemos observar que a equipe de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem) foram os que mais se envolveram nos acidentes, 53 (39,25%) casos notificados (10 (7%) enfermeiros, 42 (31%) técnicos de enfermagem, 1 (1%) auxiliar em enfermagem e outros 82 (61%) casos) (Gráfico 1).

Dos materiais orgânicos o sangue foi responsável por 115 casos, o que correspondem a mais de 85% das exposições (Gráfico 2), o instrumento envolvido em 64% das notificações foi agulha com lúmen. O descarte de materiais perfurocortantes de forma inadequada esteve envolvido em 19 casos dos acidentes notificados, assim como os acidentes envolvidos (Tabela 3).

Em relação ao não uso de Equipamentos de Proteção Individual (avental, botas/calçados fechados, luvas, máscaras e óculos), observou-se uma média de 48,4% de não uso dos EPIs.

De acordo com os EPIs no momento do acidente, 58 casos (42,96%) não faziam o uso de avental, 31 casos (22,96%) não faziam o uso de luvas, 53 casos (39,25%) não faziam o uso de máscara, 85 casos (62,96%) não faziam o uso de óculos de proteção e 99 casos (73,33%) não faziam o uso de botas ou sapato fechado.

Tabela 1. Circunstâncias dos acidentes

Circunstância do acidente	N
Ignorado/branco	1
Administração de medicação endovenosa	6
Administração de medicação intramuscular	6
Administração de medicação subcutânea	6
Administração de medicação intradérmica	1
Punção coleta de sangue	3
Punção não específica	9
Descarte inadequado de material perfurocortante em saco de lixo	9
Descarte inadequado de material perfurocortante em bancada, cama, chão etc.	10
Lavanderia	1
Lavagem de material	8
Manipulação de caixa de perfurocortantes	4
Procedimentos cirúrgicos	16
Procedimentos odontológicos	27
Procedimentos laboratorial	1
Realização de glicemia capilar	8
Reencape de agulhas	5
Outros procedimentos	14

Fonte: Elaborada pelos autores.

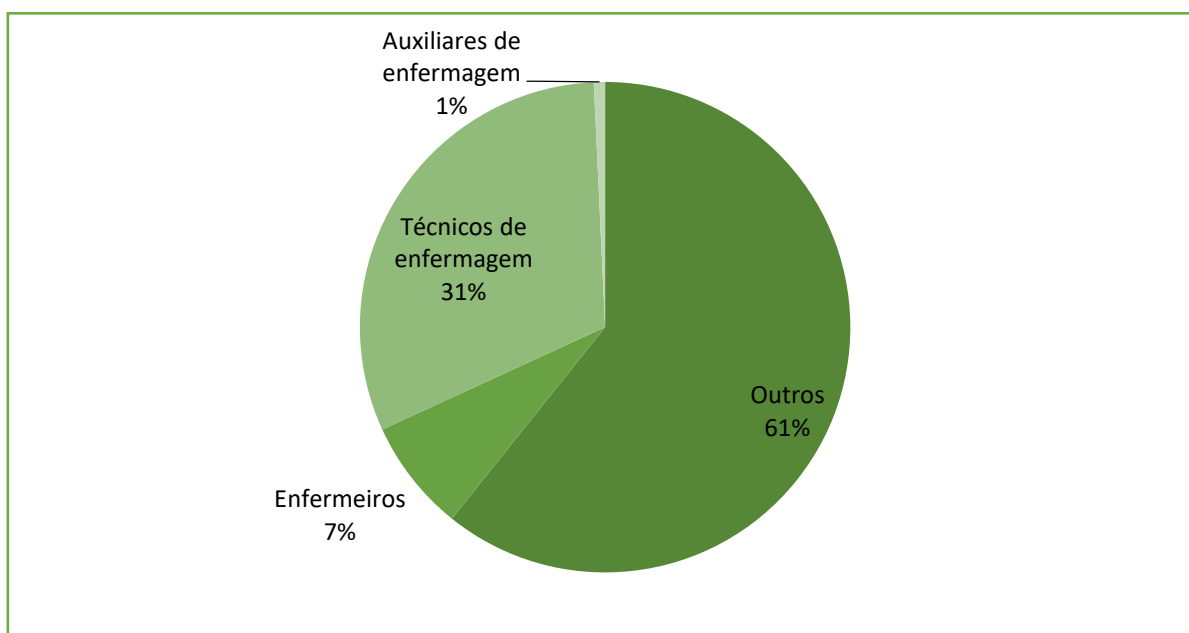
Tabela 2. Distribuição de acidentes conforme profissão

Ocupação	n
Ignorado	1
Borracheiro	1
Estudante	47
Médico clínico geral	3
Cirurgião dentista	6
Enfermeiro	10
Terapeuta ocupacional	1
Técnico de laboratório de análises físico-químicas	1
Técnico de enfermagem	42
Auxiliar de enfermagem	1
Auxiliar de prótese dentária	3
Recepcionista	1
Empregado/a doméstico/a	3
Zelador de edifício	1
Coletor de lixo	4
Gari	3

Auxiliar de lavanderia	3
Agente de segurança	1
Trabalhador agropecuário em geral	1
Pedreiro	1
Auxiliar de consultório dentário de saúde da família	1

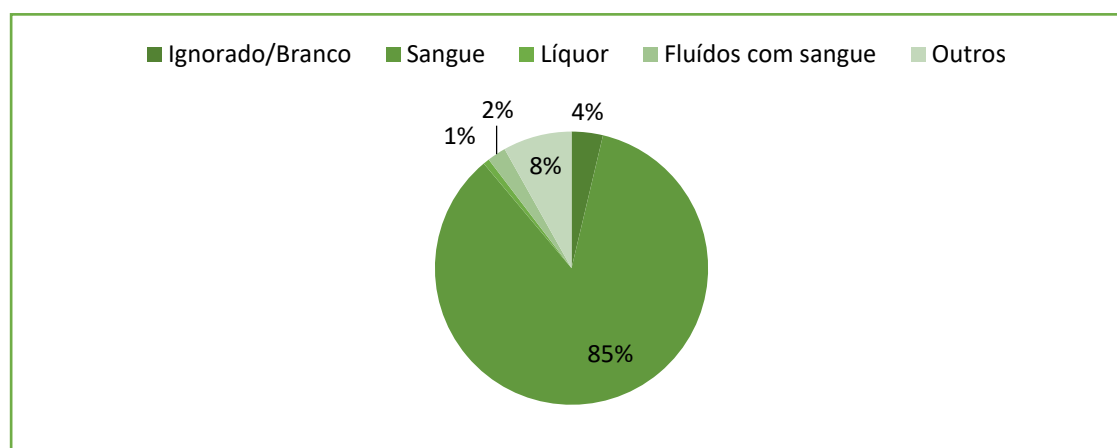
Fonte: Elaborada pelos autores.

Gráfico 1. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico envolvendo a equipe de enfermagem



Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 2. Material orgânico envolvido no acidente



Fonte: Elaborada pelos autores

Tabela 3. Segundo instrumento envolvido no acidente com material biológico

Instrumento	N
Ignorado/Branco	2
Agulha com lúmen/intracath	88
Agulha sem lúmen/ maciça	17

Lâminas/lanceta	3
Vidros	1
Outros	24

Fonte: Elaborada pelos autores.

4 DISCUSSÃO

O município de Porto Nacional fica na região central do estado do Tocantins, e tem aproximadamente 49.146 habitantes segundo o censo de 2010 (IBGE, 2010). Apresenta uma rede de 16 Unidades Básicas de Saúde (UBS), e um hospital de referência que, além de atender a população do município, atende as cidades da Região de Saúde Amor Perfeito, composta por 13 municípios, Brejinho de Nazaré, Chapada da Natividade, Fátima, Ipueiras, Mateiros, Monte do Carmo, Natividade, Oliveira de Fátima, Pindorama do Tocantins, Ponte Alta do Tocantins, Santa Rosa do Tocantins e Silvanópolis.

A acentuada rotina nas emergências hospitalares aumenta o constante risco de acidentes devido à sobrecarga de trabalho, dado que os profissionais desempenham um grande número de tarefas em curto espaço de tempo. As possibilidades de acidente de trabalho aumentam quando se leva em consideração a associação com estresse emocional pela própria natureza do cargo, podendo acarretar na diminuição da capacidade de concentração (SIMÃO; SOARES; SOUZA; BORGES e CORTEZ, 2010).

Em referência aos profissionais da área da saúde, a equipe de enfermagem é a categoria mais submetida à exposição a materiais biológicos. Isso se deve ao fato de ser a categoria a ter o maior contato na assistência ao paciente, ao mesmo tempo em que realiza com frequência vários procedimentos envolvendo materiais perfurocortantes (ZEITOUNE, 2008). Devido ao tipo de atendimento prestado pelos profissionais, uma vez que a equipe de enfermagem está ligada à assistência direta ao paciente, sendo circunstâncias que facilitam a ocorrência desses eventos. Diante desta problemática é notória a necessidade de implementação de programas efetivos de prevenção e controle dos acidentes envolvendo materiais biológicos, fluxo da notificação e devolução das estatísticas dos acidentes entre a equipe assistencial multiprofissional de forma a sensibilizar tais profissionais a reconhecerem a seriedade da questão, os riscos a que estão expostos e a sua responsabilidade individual no contexto da prevenção.

Pode se observar a presença de lacunas quanto à importância do uso dos EPIs. A falta de cuidados por grande parte dos profissionais contribui de forma gradativa para o aumento dos acidentes, podendo gerar problemas de saúde do profissional e na rotina de trabalho.

A implementação das medidas de segurança exigidas pela Norma Regulamentadora NR-32, além de uma administração rigorosa quanto ao uso correto de Equipamento de Proteção Individual, é requerida e recomendável nesse contexto.

A NR-32 enfatiza a importância do uso dos EPIs no momento da realização dos procedimentos que levem riscos devido a exposição ao sangue ou a fluidos corpóreos. Além disso, enfatiza o uso de vestimentas de proteção à saúde, como o uso dos aventais (BRASIL, 2005).

O uso de materiais perfurocortantes está relacionado como a principal causa de acidentes entre os profissionais da área da saúde (SARQUIS, 1999). Dentre os materiais que mais causaram acidentes se destacaram as agulhas com lúmen/intracath (88 casos), e sem lúmen (17 casos), fato que condiz com achados na literatura nacional (BALSAMO e FELLI, 2006).

Assim é possível observar que, dentre os principais acidentes por perfurocortantes, as agulhas têm maior predominância devido às suas características estruturais, e por fazerem parte dos procedimentos invasivos, estando presentes na maioria deles. Entretanto é evidenciada a necessidade de cuidado por parte dos profissionais nas práticas cotidianas e adoção de medidas de biossegurança.

5 CONCLUSÃO

Os acidentes ocupacionais relacionados a materiais biológicos é uma realidade que preocupa os serviços de saúde, assim como os profissionais.

É evidente que ainda existam lacunas quanto à adoção de medidas preventivas por parte dos colaboradores, o que justifica o número de ocorrências desses acidentes, porém, a falta de cuidado por partes dos profissionais contribuem de forma gradativa para esse tipo de problema gerando grandes consequências na rotina de trabalho, aumentando assim o número de acidentes. Além da implementação das medidas de segurança exigidas pela Norma Regulamentadora NR-32, faz-se necessária uma administração mais rigorosa, mantendo estoques

adequados de EPIs, além de maior atenção e cuidado por parte dos colaboradores para que se tenha uma redução significativa desses eventos ocupacionais.

As instituições da área da saúde e os profissionais devem ser sensibilizados sobre a importância da realização das notificações, notadamente em tratando de um fenômeno sujeito à subnotificação, para que se possa dimensionar o problema e adotar medidas a fim de se diminuir as ocorrências.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. B. S; ALBUQUERQUE, M. B. M. Biossegurança: um enfoque histórico através da história oral. **Hist Cienc Saúde Manguinhos** 2000. 7(1): 171-83

BALSAMO, A. C; FELLI, V. E. A. Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. **Rev. Latino-am Enfermagem**. 2006 Mai-Jun; 14(3): 343-56

BRASIL. **Ministério da Previdência e Assistência Social. Instituto Nacional do Seguro Social**. *Anuário Estatístico da Previdência Social*. Brasília: 1999. 850 p

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Gabinete do Ministro. Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011. Dispõe sobre a definição das terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, Saúde Soc. São Paulo.

BRASIL. **Ministério do Trabalho e Emprego (BR)**. Portaria n. 485 de 11 de novembro de 2005: dispõe sobre a Norma Regulamentadora NR-32 relativa a segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde. Diário Oficial de União, Brasília, 16 Nov 2005.

CAPETTI, P. B. Riscos Ocupacionais, ações para minimizá-los, condutas frente a acidentes na voz de trabalhadores de enfermagem, em Injuí/RS Injuí: Faculdade de Enfermagem/Unijuí; 2011 23p. **Sociedade Universitária Redentor** Faculdade Redentor Pós-Graduação Lato-Sensu em Enfermagem do trabalho.

CLEVELAND, J. L.; BARKER, L.; GOOCH, B. F.; BELTRAMI, E. M. e CARDO D. **Use of HIV postexposure prophylaxis by dental health care personnel: an overview and updated recommendations**. J Am Dent Assoc. 2002;133(12):1619-26.

GIR, E.; TAKAHASHI, R. F.; OLIVEIRA, M. A. C.; NICHATA, L. Y. I. e CIOSAK, S. I. Biossegurança em DST/AIDS: condicionantes da adesão do trabalhador de enfermagem às precauções. **Rev Esc Enferm USP** 2004; 38(3): 245-53.

GOLDMANN, D. A. Blood-borne pathogens and nosocomial infections. J Allergy Clin Immunol. 2002; 110(Suppl2): s21-6. **Saúde Coletiva** 2012;09 (56): 51-55.

IBGE. *População de Porto Nacional – TO*, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/porto-nacional/panorama>

JOIA, L. C.; REGIS, E. B. e JÓIA, S.C. Riscos ocupacionais entre profissionais da saúde de Barreiras – BA. **Rev Saúde Com.** 2009;5(2): 97-197

JULIO, R. S.; FILARDI, M. B. S. E e MARZIALE, M. H. P. Acidentes de trabalho com material biológico ocorridos em municípios de minas gerais. **Rev bras enferm.** 2014 67(1): 119-26.

NISCHIDE, M. V.; BENATI, C. C. M. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. **Rev Esc Enferm USP** 2004; 38(4): 406-14.

RAPPARINI, C.; REINHARDT, E. L. Manual de implementação: programa de prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes em serviços de saúde. São Paulo: **Fundacentro**, 2010

SARQUIS, L. M. M. **Acidentes de trabalho com instrumentos perfurocortantes: ocorrência entre os trabalhadores de enfermagem** [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1999.

SIMÃO; S. A. F.; SOARES, C. R. G.; SOUZA, V.; BORGES, R. A. A. e CORTEZ, E. A. Acidentes de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais de enfermagem de unidade de emergência hospitalar. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 2010 jul/set; 18(3): 400-4

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Notificação Acidente envolvendo Material biológico janeiro de 2015 a agosto de 2018**. Porto Nacional (TO): Secretária de Vigilância Epidemiológica de Porto Nacional (TO), 2018.

ZEITOUNE, R. C. G. Hepatite B: conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. **Esc Anna Nery Rev Enferm** 2008 jun; 12 (2).