ESCOLA DE GOVERNO EM SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE PERNAMBUCO
ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

JOSÉ LOPES FILHO

REALIZAÇÃO DE OFICINA SOBRE AS CONDIÇÕES DE SAÚDE E SEGURANÇA PARA O TRABALHADOR DO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DO GESSO NA CIDADE DE OURICURI – PE

Serra Talhada
2017

ESCOLA DE GOVERNO EM SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE PERNAMBUCO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLLICA

JOSÉ LOPES FILHO

REALIZAÇÃO DE OFICINA SOBRE AS CONDIÇÕES DE SAÚDE E SEGURANÇA PARA O TRABALHADOR DO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DO GESSO NA CIDADE DE OURICURI – PE

Projeto de Intervenção apresentado ao Curso de Especialização em Saúde Pública da Escola de Governo em Saúde Pública do Estado de Pernambuco**,** para obtenção do título de Especialista Saúde Pública.

Orientador: Msc. Pedro Costa Cavalcanti de Albuquerque

Coorientador: Anderson Danilo Dário Lima

Serra Talhada
2017

RESUMO
O Projeto de Intervenção se destina a construção de um trabalho voltado para realização de oficina para o trabalhador para conscientização das condições de saúde e segurança no processo de beneficiamento do gesso na cidade de Ouricuri – PE, cidade localizada no Sertão do Estado de Pernambuco, de maneira que venha através das intervenções propostas contribuir e fortalecer a gestão do SUS, com a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores. O Pólo gesseiro de Pernambuco é responsável por mais de 90% da produção de gipsita do país. Essa atividade gesseira, que é formada por empresas com atividades voltadas para a mineração, calcinação e fábricas de pré-moldados, gera na região em torno de 14 mil empregos, constituindo a principal atividade econômica do Sertão do Araripe. As doenças mais comuns são: as doenças auditivas, respiratórias, de pele, musculares e de visão. O Projeto foi construído a partir da identificação de um problema que são as condições inadequadas de saúde e segurança no trabalho. O Público alvo do trabalho são os trabalhadores que desenvolvem suas atividades no processo de beneficiamento do gesso. No tocante aos resultados esperados esperamos um entendimento por parte dos trabalhadores para um melhoramento das condições de trabalho e consequentemente uma melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores. A Pergunta norteadora do PI será: Como contribuir para melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores?

Palavras-chaves: Prevenção de Doenças; Saúde dos trabalhadores; Saúde Ambiental;

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....06

2. JUSTIFICATIVA.....08

3. OBJETIVOS.....09
3.1 Objetivos Gerais.....09
3.2 Objetivos Específicos.....09

4. REVISÃO DA LITERATURA.....10

5. MÉTODOS.....12
5.1 Tipo de Estudo.....12
5.2 Local do Estudo.....12
5.3 População de Estudo.....12
5.4 Período de Estudo.....12
5.5 Intervenções a serem realizadas.....12
5.6 Considerações Éticas 16
6. RESULTADOS ESPERADOS.....16

7. VIABILIDADE.....17
7.1 Politica.....17
7.2 Financeira.....17
7.3 Operacional/Sustentabilidade.....17

8. CRONOGRAMA.....18

9. ORÇAMENTO ESTIMADO.....18

10. FINANCIAMENTO.....18

REFERENCIAS.....19

Lista de abreviaturas

CEREST - Centro de Referência em saúde do Trabalhador
CREAS - Centro de Referência Especializado da Assistência Social;
IBDA – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento de Arquitetura;
MPT – Ministério Público do Trabalho;
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego;
NR – Normas Regulamentadoras;
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio à Pequenas Empresas;
SIMEPE - Sindicato dos Médicos de Pernambuco.

1. INTRODUÇÃO

O impacto que os processos sócio-técnico-ambiental, provenientes das atividades de mineração, calcinação e manufatura do gesso, provoca na saúde dos trabalhadores do gesso de Ouricuri, contribui para o quadro epidemiológico desfavorável à qualidade de vida dos trabalhadores, elevando a um índice muito alto as doenças ocupacionais, expostas não só a poeira do gesso, mais a outros fatores existentes. (Simpósio Gesseiro do Araripe, 2014). O impacto na saúde, na maioria das vezes, é muito difícil definir em um doente, isto é, quem teve sua saúde afetada pelo fator ambiental a ser estudado.

Normalmente apresenta-se por meios de sinais e sintomas inespecíficos, podendo o quadro clínico ficar existente muito tempo após a fase inicial da exposição. Isso se explica porque nas primeiras fases de uma investigação epidemiológica é muito comum a existência de casos suspeitos que podem posteriormente ser confirmados, ou não. A Epidemiologia deve valorizar os sinais e sintomas precoces das doenças, uma vez que as ações de vigilância nesta fase são mais efetivas e podem evitar o desenvolvimento completo da doença (BRASIL. Ministério da Saúde. BRASIL-MS, 2001).

O Grande Volume de atividades industriais de beneficiamento do gesso não afeta somente a saúde do trabalhador, afeta também o meio ambiente, pois são jogados no ambiente externo da empresa as poeiras provenientes do processo de calcinação, deixando no citado ambiente um cenário de degradação da flora, como também, afeta a saúde da população residente nas proximidades das empresas (MARCÍLIO S. DE MEDEIROS – 2003).

Mesmo tendo as atividades provenientes da gipsita como a atividade econômica mais importante do Sertão do Araripe Pernambucano, ela tem de certa forma, prejudicado a saúde do trabalhador do gesso, causando inúmeras doenças ocupacionais, tais como: as respiratórias (oriundas da exposição dos trabalhadores fazendo inalação das poeiras do gesso e da fumaça originária da queima de lenha), lombares, de pele, auditivas e as da visão (SANTOS, 2001).

As doenças ocupacionais mais comuns são: conjuntivite, renite, amidalite, irritação nos brônquios e traquéia, sangramentos nasais, prejuízo no olfato e paladar, ou doenças pulmonares crônicas, tais como pneumoconíase, calcicosiliosis e fibrose pulmonar (SANTOS, 2001). No Brasil encontram-se reservas de gipsita nas regiões de Pernambuco, Ceará, Maranhão, Amazonas, Pará, Piaui, Bahia e Tocantins (MELO, 1988).

O pólo gesseiro de Pernambuco, localizado no sertão do Araripe, é responsável por mais de 90% da produção de gipsita do país. Essa atividade gesseira, que é formada por empresas com atividades voltadas para a mineração, calcinação e fábricas de pré-moldados

gere na região em torno de 14 mil empregos, constituindo a principal atividade econômica do Sertão do Araripe (MARCÍLIO S. DE MEDEIROS – 2003).

Na cidade de Ouricuri, território estudado, existem seis fábricas que trabalham no beneficiamento do gesso, especificamente na área de calcinação e pré-moldados, produzindo Placas em Gesso, Bloquetes em Gesso, Blocos em Gesso, Gesso Lente e Rápido, empregando um total de sessenta (60) trabalhadores. Ouricuri fica localizado no sertão pernambucano e tem uma população de 64.358 habitantes.

Através da metodologia qualitativa utilizada (entrevistas, visitas "in loco" e documentos), se obterá informações sobre os agravos que provocam a saúde e segurança do trabalhador no processo produtivo de beneficiamento do gesso (placas, bloquetes e blocos de gesso, e o gesso lento e rápido), e que com as contribuições multiprofissionais, venha contribuí com mudanças de comportamento, maneira de vida e consequentemente uma melhoria na qualidade de vida e uma redução dos índices de doenças ocupacionais.

Infelizmente não há estudos que nos disponha de indicadores referentes a doenças ocupacionais de profissionais do polo gesseiro, mesmo tendo na cidade de Ouricuri a sede do CEREST (Centro de Referência em saúde do Trabalhador). A Pergunta norteadora do PI será: Como contribuir para melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores das atividades de beneficiamento do gesso na cidade de Ouricuri – Pernambuco, mediante oficinas de educação em saúde?

2. JUSTIFICATIVA

Em estudos realizados a pouco tempo, no tocante aos danos causados pelos impactos ambientais relacionados às atividades mineralógicas à saúde dos seres humanos, vem deixando em alerta as autoridades do ramo. Os estudos a respeito da segurança e saúde do trabalhador relacionados ás atividades de beneficiamento do gesso, são poucos, e os existentes não se aprofundaram para mostrar o imenso impacto que vem causando à saúde e segurança dos trabalhadores do gesso (SANTOS, 2001).

As consequências que as atividades desenvolvidas no processo de beneficiamento do gesso causa na vida dos trabalhadores, seja pela exposição à poeira do gesso, como também pelas atividades insalubres, contribui para uma situação epidemiológica de alta prevalência de doenças ocupacionais (SANTOS, 2001). As doenças ocupacionais mais comuns são: conjuntivite, renite, amidalite, irritação nos brônquios e traquéia, sangramentos nasais, prejuízo no olfato e paladar, ou doenças pulmonares crônicas, tais como pneumoconíase, calcicosiliosis e fibrose pulmonar (SANTOS, 2001). Ouricuri tem no beneficiamento do gesso uma das suas principais fontes de renda, e a produção do gesso é uma das principais atividades econômicas na região do Araripe do Estado de Pernambuco, com uma produção de mais de 90% de todo gesso produzido no pais (Sebrae, 1999).

Diante da importância que a cadeia produtiva do beneficiamento do gesso representa para a cidade de Ouricuri, para a região do Araripe, e para o Brasil, e consequentemente, o prejuízo que acarreta para esta cadeia produtiva, um quadro epidemiológico desfavorável à qualidade de vida dos trabalhadores expostos às atividades inadequadas, se faz necessário realizar esta intervenção, para que possa contribuir para uma produção ascendente, que não venha a prejudicar o meio ambiente nem a saúde e segurança dos trabalhadores do gesso de Ouricuri.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Promover oficina sobre as condições de saúde e segurança para o trabalhador do processo de beneficiamento do gesso na cidade de Ouricuri – PE.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar visitas “in loco” para obter informações sobre os agravos a saúde e segurança provocados pelas atividades de beneficiamento do gesso;

- Articular parceiros e colaboradores no território;

- Articular com as empresas a liberação dos trabalhadores para participarem da oficina;

- Envolver os gestores das empresas.

4. REVISÃO DE LITERATURA

As atividades desenvolvidas no processo de beneficiamento do gesso causam amplos problemas à saúde do trabalhador, tais como: irritação nos olhos, nas mucosas e no aparelho respiratório, auditivos e musculares, podendo ser cutâneos, crônicos ou permanentes (SANTOS, 2001). São comuns as conjuntivite, renite, amidalite, irritação nos brônquios e traqueia, sangramento nasais, prejuízo ao olfato e paladar, a audição, ou doenças pulmonares (Pneumoconíose, calcicosilioses e fibrose pulmonar), lombares, escoliose, hérnia de disco (SANTOS, 2001).

Segundo o Ministério Público do Trabalho de Pernambuco – MPT-PE (artigo publicado em setembro de 2017), as irregularidades mais frequentes encontradas nas empresas de beneficiamento do gesso são o não fornecimento de EPI'S, ausência de monitoramento da exposição dos trabalhadores aos agentes presentes nas atividades desenvolvidas, instalações elétricas em péssimas condições, ausência de conservação e higiene no ambiente de trabalho.

O gesso é um dos mais antigos materiais de construção fabricados pelo homem. Sua obtenção é relativamente simples e consiste no aquecimento a uma temperatura não muito elevada (cerca de 160oC) e, posterior redução a pó, de um mineral relativamente abundante na natureza: a gipsita. A matriz energética utilizada é a madeira originária da caatinga, o coque (originado de resíduos do petróleo) e o óleo BPF que é um óleo de baixo poder de fluidez (PERES et al., 2001; BELFORT, 2002).

O Processo de transformação da gipsita em gesso é o seguinte: britagem, moagem, peneiramento e calcinação (PERES et al., 2001). A denominação "gipsita", no entanto, é mais adequada ao mineral em estado "in natural", enquanto "gesso" indicaria os produtos calcinados (PEREIRA, 1973). No Brasil encontram-se reservas de gipsita nas regiões de Pernambuco, Ceará, Maranhão, Amazonas, Pará, Piaui, Bahia e Tocantins (MELO, 1988).

No entanto, as jazidas do Araripe Pernambucano despontaram no cenário nacional, no início da década de 1960, como uma das mais importantes (CONDEPE, 1966). As reservas pernambucanas, por apresentarem melhores condições, especialmente no que concerne ao teor e facilidade de exploração (a céu aberto), logo ganharam destaque e, atualmente, são responsáveis por cerca de mais de 90% da produção de gipsita do País (CONDEPE, 1966). O Polo Gesseiro do Araripe que é constituído pelos municípios de Araripina, Ipubi, Trindade,

Ouricuri e Bodocó, possue 23 Minas em atividade, 47 Calcinadoras e 127 Fábricas de Pré-moldados.

Na cidade de Ouricuri existem seis fábricas que trabalham na área de calcinação e pré-moldados, produzindo Placas em Gesso, Bloquetes em Gesso, Blocos em Gesso, Gesso Lente e Rápido, com um total de sessenta trabalhadores, produzindo entre 90 e 120 toneladas de gesso por dia, aproximadamente 2.400 toneladas/mês de gesso, três mil placas por dia e sessenta e seis mil por mês, dois mil bloquetes por dia e quarenta e quatro mil por mês, trabalhando 22 a 24 dias/mês, com uma carga horária de 07:00 horas/dia, em um único turno atualmente.

5. MÉTODOS

5.1. Tipo de Estudo:

O desenho de estudo é uma intervenção que se utiliza de dados qualitativo. Obtemos as informações por meio de uma metodologia que nos fornecesse uma melhor compreensão da realidade sócio-ambiental do objeto da pesquisa. Neste estudo utiliza-se uma variedade de fontes de informações como, por exemplo, entrevistas, observação "in loco", análise de dados e conteúdos disponíveis em documentos (MARCONI e LAKATOS, 1999).

5.2. Local de Estudo

O local de estudo será a cidade de Ouricuri que é um município do estado de Pernambuco, localizado no sertão pernambucano, com uma população de 64.358 habitantes. Ouricuri é sede da IX Gerência Regional de Saúde (IX GERES), englobando os demais municípios da Região do Araripe. O município conta com o Hospital Regional Fernando Bezerra (HRFB), unidade pública estadual de referência, ligada à IX Gerência Regional de Saúde, administrado por uma Organização Social. Ouricuri dispõe também de uma Unidade de Atendimento Médico Especializado e é Sede Regional do Sindicato dos Médicos de Pernambuco (SIMEPE) e do Centro de Referência Especializado da Assistência Social (CREAS) Regional.

5.3. População de Estudo

A População de Estudo são os 60 (sessenta) trabalhadores que desenvolvem atividades de beneficiamento do gesso nas 06 (seis) fábricas existentes na cidade de Ouricuri.

5.4. Período de Referência

De Novembro a Dezembro de 2017.

5.5. Sistematização da Intervenção

Com o objetivo de se ter conhecimento sobre os agravos a saúde e segurança do trabalhador no processo de beneficiamento do gesso, serão realizadas duas visitas em cada uma das seis fábricas existentes no território, perfazendo um total de doze visitas.

Para a efetivação do objetivo do P.I. é importante a aquisição de parceiros e colaboradores. Obtivemos como parceiros e colaboradores a IX Gerência Regional de Saúde,

o Instituto Federal de Ensino, o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador e a Secretaria Municipal de Saúde de Ouricuri; com o objetivo de articular essas parcerias foi realizada uma visita a cada uma dessas instituições.

Com a definição dos parceiros e colaboradores a etapa seguinte será articular com as empresas a liberação dos trabalhadores para participarem das oficinas, e para isso serão realizadas seis visitas, sendo uma em cada empresa.

Por último serão realizadas as oficinas sobre as condições de saúde e segurança do trabalhador no processo de beneficiamento do gesso. Serão realizadas um total de três oficinas, contemplando, em cada uma dela, os trabalhadores de duas fábricas, totalizando, no final das três oficinas, um percentual de oitenta por centos dos trabalhadores das seis fábricas existentes no território estudado. A carga horária de cada oficina será de quatro horas.

Teremos como palestrantes profissionais médicos, fonoaudiólogas, Educador Físico, Psicólogos e Assistentes Sociais. A Metodologia usada será de aula expositiva, e o local de realização será no auditório da IX Gerência Regional de Saúde.

5.5.1. DEMONSTRATIVOS DAS AÇÕES:

Quadro 01 – Visitas "in loco" para obter informações sobre os agravos a saúde e segurança.

Atividade	**Metas**	**Responsável**	**Prazo**
Visitas "in loco"	02 visitas em cada uma das 06 fábricas, perfazendo um total de 12 visitas,	Pesquisador	Novembro/2017

Fonte: elaboração do autor.

Quadro 02 – Visitas para articular parceiros e colaboradores no território

Atividade	**Metas**	**Responsável**	**Prazo**
Visitas para articulação	Será feito 01 visita para cada parceiro (IX GERES, CEREST, e Secretaria. Municipal de Saúde de Ouricuri)	Pesquisador	Novembro/2017

Fonte: elaboração do autor.

Quadro 03 – Visitas para articular com as empresas a liberação dos trabalhadores para participarem da oficina;

Atividade	**Metas**	**Responsável**	**Prazo**
Visitas para liberação dos trabalhadores para participarem da oficina;	Será feito 01 visitas em cada uma das 06 fábricas, perfazendo um total de 06 visitas	Técnicos da IX GERES, do Cerest Regional e o pesquisador	Novembro/2017

Fonte: elaboração do autor.

Quadro 04 – Oficinas sobre as condições de saúde e segurança

Atividade	**Metas**	**Responsável**	**Prazo**
Oficinas sobre saúde segurança do trabalhador no processo de beneficiamento do gesso	Realizar 03 oficinas com CH de 04:00 horas cada oficina, contemplando 80% dos trabalhadores	Técnicos da IX GERES, do Cerest Regional e o pesquisador	Dezembro

Fonte: elaboração do autor.

5.5.2 DEMONSTRATIVOS DAS OFICINAS

Data da oficina	**Público alvo**	**Carga Horária**	**Palestrantes**	**Metodologia**	**Programação**
1ª Oficina 02/12/2017	Trabalhadores de duas fábricas	04 horas	Médicos, Fonoaudiólogas, Educador Físico, Psicólogos e Assistentes Sociais	Metodologias ativas	08:00 horas – Abertura; 08:20 horas – Descrição do processo de beneficiamento do gesso; 10:00 horas – Intervalo lanche; 10:20 horas – Apresentação sobre doenças ocupacionais e segurança no trabalho; 12:00 horas - Encerramento
2ª Oficina 09/12/2017	Trabalhadores de duas fábricas	04 horas	Médicos, Fonoaudiólogas, Educador Físico, Psicólogos e Assistentes Sociais	Metodologias ativas	08:00 horas – Abertura; 08:20 horas – Descrição do processo de beneficiamento do gesso; 10:00 horas – Intervalo lanche; 10:20 horas – Apresentação

					sobre doenças ocupacionais e segurança no trabalho; 12:00 horas - Encerramento
3ª Oficina 16/12/2017	Trabalhadores de duas fábricas	04 horas	Médicos, Fonoaudiólogas, Educador Físico, Psicólogos e Assistentes Sociais	Metodologias ativas	08:00 horas – Abertura; 08:20 horas – Descrição do processo de beneficiamento do gesso; 10:00 horas – Intervalo lanche; 10:20 horas – Apresentação sobre doenças ocupacionais e segurança no trabalho; 12:00 horas - Encerramento

Fonte: elaboração do autor.

5.6.Considerações Éticas:

Termo de Compromisso da IX Gerência Regional de Saúde, da Secretaria Municipal de Saúde de Ouricuri e do Centro de Referência de Saúde do Trabalhador, comprometendo-se a dar apoio de infra-estrutura e profissional como colaboradores das ações propostas.

6. RESULTADOS ESPERADOS

- Fortalecer a compreensão acerca da importância de adotar todas medidas de segurança do trabalho;

- Melhoramento das condições de trabalho, visando a preservação da saúde, segurança e integridade dos trabalhadores;

- Melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores.do processo de beneficiamento do gesso na cidade de Ouricuri – PE.

7. VIABILIDADE

7.1. POLÍTICA

Tendo em vista que as doenças ocupacionais trazem grandes problemas para as empresas e para a saúde pública, o projeto é politicamente aceitável, uma vez que trará uma grande contribuição para o incentivo e o cumprimento das políticas voltadas para a segurança e melhoria do ambiente de trabalho.

7.2. FINANCEIRA

O Projeto de Intervenção – P.I, apresenta baixo custo financeiro, visto que o principal objetivo é promover oficinas para melhorar a saúde e segurança do trabalhador voltados à atividades de beneficiamento do gesso, utilizando infraestrutura já existente na da IX Gerência Regional de Saúde.

7.3. OPERACIONAL

Para operacionalização deste PI contaremos com o apoio de parceiros a exemplo da IX Gerência Regional de Saúde que tem interesse em priorizar as promoções à saúde, participando com a colaboração de técnicos e colocando à disposição toda infraestrutura necessária; contaremos também com a parceria do Centro de Referência em Saúde do

Trabalhador (Cerest), e da Secretaria Municipal de Saúde de Ouricuri que participarão ativamente com seus profissionais e infraestrutura necessária.

8. CRONOGRAMA

Quadro com Descrição do cronograma de atividades de execução do Projeto de Intervenção.

Atividades	**Previsão Ano: 2017**	
	Início	Término
Visitas "in loco" para obter informações sobre os agravos a saúde e segurança	Novembro	Novembro
Visitas para articular parceiros e colaboradores no território (IX GERES, CEREST, e Secretaria Municipal de Saúde).	Novembro	Novembro
Visitas para articular com as empresas a liberação dos trabalhadores para participarem da oficina;	Novembro	Novembro
Oficinas sobre saúde segurança do trabalhador no processo de beneficiamento do gesso	Dezembro	Dezembro

Fonte: elaboração do autor.

9. ORÇAMENTO ESTIMADO/ FINANCIAMENTO:

Não há orçamento estimado uma vez que serão utilizados infraestrutura da IX Gerência Regional de Saúde – IX GERES e do CEREST Regional.

O Financiamento será através de cessão de infraestrutura da IX Gerência Regional de Saúde e do CEREST Regional, uma vez que atende as necessidades do público alvo, e sendo socialmente desejável.

REFERÊNCIAS

AMANCIO, J. B. Pneumoconiose: silicose. In: Rocha, L. E.; Rigotto, R. M.; Buschinelli, J. T. P. Isto é trabalho de gente?:Vida, Doenças e trabalho no Brasil. São Paulo: Vozes, 1983. p. 508-543

BELFORT, A. F. A caatinga está desaparecendo do sertão. Jornal do Commércio, Recife, 11 de novembro 2002. P.11

BRASIL – Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde. Curso Básico de Vigilância Ambiental em Saúde. Brasília: Funasa, 2001.

COUTINHO, O. B. et al. A Produção de Gesso no Sertão do Araripe-PE, In; Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, IV., 1994, Olinda. Anais Rio de Janeiro: Abrasco, 1994. P 19-23.

MELO, M. L. Áreas de exceção da Paraíba e dos Sertões de Pernambuco. Recife: Sudene, 1988.

PIVETTA, A. B. D. A.; Botelho, C. Previdência de Sintomas Respiratórios e Avaliação Espirométrica em Trabalhos de Marmoarias. Jornal Brasileiro de Pneumologia, Brasília, DF, V.23, n.4, p.118, 1997.

SANTOS, A. M. A. O tamanho das partículas de poeira suspensas no ar dos ambientes de trabalho. São Paulo: Fundacentro, 2001.

SAÚDE SOC. VOL.19 no.2 SÃO PAULO JUNE 2010. Parte II, Artigo Sobre Trabalho e Saúde do Trabalhador: Medeiros, Marcílio S. de.

Simpósio Gesseiro do Araripe, 2014.

ATLAS, Manuais de Legislação Segurança e Medicina do Trabalho, 59 ed. São Paulo: Atlas, 2006. P.672.

BRASIL. Portaria nº 3.124 do MT, de 08.06.1978; que Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho".

Material do MPT de Pernambuco, de 2.01.2016, que se refere a liminar que obriga fabricantes de gesso a se adequar a segurança do ambiente de trabalho.

Relatório do XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, realizado em Bento Gonçalves – RS, de 15 a 18.10.2012 que se refere ao Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: As Contribuições da Engenharia de Produção.

Lei da Presidência da República nº 6.514 de 22.12.1977; que Altera o Capítulo V do Titulo II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho e dá outras providências.

Dissertação de Mestrado de Medeiros, Marcílio S. de – Março de 2003. Que fala sobre poluição ambiental.
Artigo do IBDA, de 26.03.2017 que fala sobre o desenvolvimento sustentável.