

FACULDADE LABORO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

ADRIANA FONSECA DE ALENCAR

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

São Luís

2017

ADRIANA FONSECA DE ALENCAR

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Engenharia de segurança do trabalho, da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista em Engenheiro de Segurança do trabalho.

Orientadora: Profa. Ludmilla leite

São Luís

2017

ADRIANA FONSECA DE ALENCAR

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Engenharia de segurança do trabalho, da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do trabalho.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Mestre. Ludmilla Leite (Orientadora)

Mestre em Ortodontia

Universidade Estácio de Sá

Dedico a Deus e a minha família pela força e apoio durante todo processo de formação.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida. Porque, por meio dele são todas as coisas.

Às nossas famílias, pelo amor, compreensão e apoio;

Aos amigos de sala de aula pela dedicação, companheirismo e força.

A empresa A.J Consultoria & Serviços Ltda., pela oportunidade de crescimento e prática das teorias vistas em salas de aula.

Enfim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para realização deste trabalho.

“O planejamento não é uma tentativa de prever o que vai acontecer. O planejamento é um instrumento para raciocinar agora, sobre que trabalhos e ações serão necessários hoje, para merecermos um futuro. O produto final do planejamento não é a informação: é sempre o trabalho”.

Peter Drucker

RESUMO

A Norma Regulamentadora NR9 estabelece, a partir de 29 de dezembro de 1994, a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais representado sob a sigla PPRA. O PPRA deve ser desenvolvido no âmbito de cada empresa, sob a responsabilidade do empregador, com a participação dos trabalhadores, sendo a sua abrangência e profundidade dependente dos riscos e das necessidades de controle. A norma propõe ainda uma estrutura para o PPRA que deverá dispor de planejamento anual, estratégia e metodologia de ação, forma de registro e divulgação dos dados e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA. Esta estrutura deverá incluir as seguintes etapas: antecipação e identificação dos riscos; estabelecimento de metas de avaliação e controle, avaliação qualitativa e quantitativa dos riscos ambientais e do tempo de exposição dos trabalhadores ao risco ambiental; implantação de medidas de controle e avaliação da sua eficácia; monitoramento da exposição aos riscos ambientais e registro e divulgação dos dados.

Palavras-chave: Segurança do Trabalho; Riscos Ambientais; Programas de Saúde Ocupacional; Auditoria; Inspeção do Trabalho.

ABSTRACT

The Standard Regulatory NR9 down, from December 29, 1994, Requirement for development and implementation, by all employers and institutions that allow workers and employees, the Program for Prevention of Environmental Risk represented under the symbol PPRA. PPRA should be developed within each company, under the responsibility of the employer, with the participation of workers and their dependent coverage and depth of risk and need for control. The rule also proposes a structure for the PPRA that should have annual planning, strategy and methodology of action, form of registration and dissemination of data and how to evaluate the development of PPRA. This structure should include the following steps: identifying risks and anticipating; setting targets for evaluation and control, qualitative and quantitative assessment of environmental risks and the time of exposure of workers to environmental risk; implementation of measures to control and evaluation of their effectiveness ; Monitoring of exposure to environmental hazards and recording and dissemination of data.

Key-words: Job Security; Environmental Risk; Programs of Occupational Health; Auditing, Labour Inspection.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. METODOLOGIA.....	12
3. OBJETIVO	12
4. APLICAÇÃO	13
5. CONSIDERAÇÕES	16
6. RESPONSABILIDADES.....	16
7.ARTICULAÇÕES.....	16
8. ATIVIDADES DA EMPRESA.....	17
9. DESENVOLVIMENTO DO PPRA.....	17
Reconhecimento de risco por função	18
Tabela 1.....	23
10. PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DE EPI:.....	27
11. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS DE CONTROLE.	39
Tabela 2.....	30
12. CRONOGRAMA DE AÇÃO.....	31
13. HISTORICO DAS MEDIDAS.....	31
14. DIVULGAÇÃO E INFORMAÇÕES.	31
15. TREINAMENTO EDUCACIONAL E MOTIVACIONAL.....	31
16. REGISTRO DOS DADOS	32
17. AVALIAÇÃO DO PROGRAMA.....	32
CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34
ANEXO 1.....	35
ANEXO 2.....	36
ANEXO 3	37
ANEXO 4.....	38

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo atender a Norma Regulamentadora (NR-9) do Ministério do Trabalho e Emprego – M.T.E. Prevista na Portaria 3.214/78, com redação atual dada pela Portaria nº 25, de 29.12.94.

O PPRA tem como princípios norteadores:

- A prevenção dos acidentes e das doenças ocupacionais;
- O papel educativo continuado voltado para a prevenção dos acidentes do trabalho e das doenças ocupacionais, tanto na área administrativa como operacional;
- A responsabilidade da empresa na adequação progressiva das condições ambientais, conforme o estabelecido na NR-9. A Empresa A. J consultoria & Serviços Ltda- Me CNPJ 17.843.601/0001-69.

1.1. Critérios Legais.

Lei nº. 6514, de 22 de dezembro de 1977 – Alteram o capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativos à Segurança e Medicina do Trabalho.

Portaria nº. 3214, de 08 de junho de 1978 – Aprova as Normas Regulamentadora - NR, do Capítulo V título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

DECRETO 3048 / 99 (atualizada em dezembro de 2003) Subseção IV - Da Aposentadoria Especial.

2. METODOLOGIA

A Empresa contratante VALE S/A analisada segundo metodologia básica estabelecida pela NR – 09: Reconhecimento, Avaliação e Controle de riscos nos postos de trabalho, fixos ou não, considerando as várias etapas e o seu desenvolvimento, observando as peculiaridades de cada atividade.

A estratégia explícita pelo Cronograma, leva em consideração os riscos a serem superados e as dificuldades intrínsecas às ações para resolvê-las.

O Cronograma e Tabela de Prioridades estabelecem períodos mínimos que devem ser observados pelo empregador para eliminação dos riscos priorizando os de maior relevância.

3. OBJETIVO

- Garantir a salubridade nos locais de trabalho, preservar a saúde e a integridade física dos trabalhadores;
- Prevenir os riscos ocupacionais capazes de provocar doenças profissionais;
- Controlar os riscos ambientais que possam causar danos à saúde;
- Assegurar aos trabalhadores padrões adequados de saúde e bem estar no ambiente de trabalho.
- Controlar os riscos ambientais existentes nos locais de trabalho com adoção de medidas de controle capazes de manter esses riscos dentro dos parâmetros não danosos aos empregados;
- Monitorar a exposição dos empregados aos respectivos riscos;
- Realizar treinamento dos empregados para dar conhecimento dos riscos existentes;
- Promover medidas de prevenção coletivas e em último caso adotar o uso de equipamentos de proteção individual - EPI.

4. APLICAÇÃO

Este programa engloba os vários processos de trabalho e as respectivas atividades dentro do contrato. Buscando-se executá-lo dentro da melhor técnica, foram considerados os riscos de origem física, química e biológica, procurando-se ainda observar os riscos ergonômicos, a

identificação e o reconhecimento desses riscos é de fundamental importância para o desenvolvimento de algumas das ações preventivas.

5. CONSIDERAÇÕES

5.1. Riscos Ambientais: Para efeito desta NR **consideram-se riscos ambientais** os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

5.2. Agentes Físicos: as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.

5.3. Agentes Químicos: as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

5.4. Agentes Biológicos: as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoário, vírus, entre outros, que possam estar expostos os trabalhadores.

Quando ficar caracterizado o anexo causal entre os danos observados na saúde dos trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam exposto, deverá estar consignado no PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

6. RESPONSABILIDADES:

6.1. Empregador

- Estabelecer, programar e assegurar o cumprimento do PPRA como atividade permanente da empresa;
- Informar aos colaboradores, de maneira apropriada e suficiente, sobre os Agentes Ambientais em seus locais de trabalho e sobre as formas adequadas de se prevenir de tais riscos;

- Garantir aos colaboradores a interrupção imediata de suas atividades, com a comunicação do fato ao superior hierárquico, em caso de situação de risco grave e iminente ou de agravos à saúde por agentes ambientais.

6.2. Empregados

- Colaborar e participar da implantação e execução do PPRA;
- Seguir as orientações recebidas nos treinamentos do PPRA;
- Interromper suas atividades, na ocorrência de situação de Risco Grave e Iminente, comunicando o fato ao seu superior hierárquico.
- Usar, conforme os padrões da Empresa e deste Programa, os equipamentos de proteção individual, cumprindo as determinações das Ordens de Serviços (OS) sobre Segurança e Medicina do Trabalho, inclusive, cientificando-se das penalidades que estarão sujeitos quando da não utilização adequada.

6.3. Coordenador do Programa

- Acompanhar e participar da implantação e execução do PPRA;
- Acompanhar a realização de treinamentos, palestras e campanhas previstas no cronograma de ação do P.P.R.A.;
- Divulgar o PPRA para todos os colaboradores;
- Informar aos seus superiores hierárquicas ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar em riscos à saúde dos trabalhadores ou integridade física dos mesmos.

6.4. Medicina do Trabalho

- Informar à Segurança do Trabalho, as alterações biológicas ocorridas com os trabalhadores;
- Contribuir com informações técnicas sobre os riscos à saúde que podem ser causados por exposição aos agentes de risco;
- Desenvolver o PCMSO.

6.5. A CIPA (Comissão ou designado legal).

- Colaborar participando da implantação e execução do PPRA, seguindo as orientações recebidas nos treinamentos oferecidos dentro do Programa e informando as ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar em risco à saúde dos trabalhadores. Conforme a NR 05 a empresa está desobrigada de ter uma cipa, Mas a empresa vai designar um colaborador para ser representante da CIPA.
- Participar das investigações dos eventos com lesão e/ou doenças ocupacionais;
- Participar de inspeções, sobre a utilização dos EPI's por parte de todos os empregados;
- Elaborar/revisar mapeamento de risco de novas atividades ou postos de trabalho

6.6. Supervisores/ Liderança

- Participar e liberar/programar seus liderados para participarem das atividades (treinamentos, palestras) que são partes integrantes do PPRA.

6.7. SESMT

- Assessorar os setores da empresa/ estabelecimento na efetiva implantação do PPRA e em todos os demais assuntos relacionados com a Engenharia de Segurança do Trabalho e Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade física dos funcionários.
- Realizar anualmente junto com a administração da empresa, coordenador do programa e com a CIPA a reavaliação do PPRA.

7. ARTICULAÇÕES

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS - PPRA está articulado ao PCMSO previsto na Norma Regulamentadora N.º 7 – NR 7, Programa de Controle médico de Saúde ocupacional. Os resultados obtidos das avaliações ambientais e dos estudos das medidas de controle realizados pela equipe de **HO (Higiene Ocupacional)** serão correlacionados com os dados encontrados nos levantamentos médicos efetuados pela equipe de **Saúde Ocupacional-SO**, objetivando o dimensionamento das ações necessárias e atuação em conjunto.

8. ATIVIDADE DA EMPRESA

A Empresa **A.J CONSULTORIA & SERVIÇOS LTDA** Realiza Serviços de Consultoria e treinamentos voltados para segurança do trabalho nas áreas da VALE e nas empresas de diversos ramos como (construção civil, elétrica, mecânica, automação e etc.). A empresa fica localizada em sede própria na rua dos afogados, nº 615, centro São Luís - Maranhão.

9. DESENVOLVIMENTO DO PPRA:

O PPRA foi elaborado com base no desenvolvimento das etapas que seguem um programa de higiene ocupacional, que consiste em antecipação, reconhecimento, avaliação, monitoramento e controle dos riscos ambientais existentes no ambiente de trabalho.

A amplitude e a complexidade do PPRA dependerão da identificação dos riscos ambientais encontrados na fase da antecipação ou do reconhecimento.

Conforme previsto no item 9.1.2.1 da NR-9, “quando não forem identificados riscos ambientais nas fases de antecipação ou reconhecimento, descritas nos itens 9.3.2 e 9.3.3, o PPRA poderá resumir-se às etapas previstas nas alíneas “a” e “f” do subitem 9.3.1”.

9.1. Antecipação

Esta etapa envolve a análise de novos projetos, instalações, produtos, métodos ou processos de trabalho ou de modificação das já existentes. Esta avaliação deverá ser feita com enfoque nos riscos ocupacionais e envolver uma pessoa com conhecimento técnico sobre o assunto.

O responsável da empresa deverá assegurar que toda modificação e/ou novo projeto a ser implantado seja avaliado preliminarmente com relação aos riscos potencialmente presentes.

Nota: Em virtude de a empresa desenvolver atividades na área de contratante esta etapa é de responsabilidade da mesma. Entretanto é sabido, que todos os projetos de novas instalações e/ou processos passam por estudos e avaliação dos impactos ocupacionais.

9.2. Reconhecimento dos Riscos Ambientais:

Esta etapa envolve a identificação qualitativa e a explicitação, dos riscos existentes nos ambientes de trabalho. As informações necessárias nesta etapa são:

A determinação e localização das possíveis

- ✓ Fontes geradoras;
- ✓ Trajetórias e meios de propagação;
- ✓ Caracterização das atividades;
- ✓ Tipo de exposição;
- ✓ Identificação das funções
- ✓ Determinação do número de trabalhadores expostos ao risco.
- ✓ Informação da concentração, intensidade e tempo de exposição conforme o caso aos agentes nocivos.

A obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possível comprometimento da saúde decorrentes do trabalho, possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados disponíveis na literatura técnica.

A descrição das medidas de controle já existentes na empresa e das possíveis alterações para aumentar a sua eficiência na redução ou eliminação dos riscos ambientais e informações obtidas nos seguintes documentos:

- Mapas de Riscos Ambientais.
- Levantamento de Riscos nos Postos de Trabalho.
- Sinalizações horizontais

Para elaboração deste PPRA o reconhecimento dos riscos foi realizado através da análise preliminar de riscos ambientais, envolvendo as seguintes ações:

9.2.1. Levantamento de dados sobre saúde:

Realizar levantamento nos postos de trabalho para identificar as doenças que podem ser geradas por função e exposição dos trabalhadores.

9.2.2. Levantamento dos riscos ambientais:

Realizar medições ambientais conforme o quadro de riscos ambientais da empres.

Reconhecimento de risco por função:

Função: Técnico em segurança do trabalho		Setor: Operacional		Local de trabalho: Sesmt na sede da empresa		Qtd. De Exposto: 05	
Descrição das Atividades: Assessorar na implantação e funcionamento de SSO, Agir como facilitador das ações de conscientização e motivação quanto às questões de Segurança e Saúde Ocupacional, ministrar treinamentos de segurança, conforme previsto no plano do contrato, Assessorar nas investigações de acidentes, Avaliar a qualidade da aplicação das ferramentas do contrato local; Promover, participar e/ou realizar auditorias de SSO e requisitos legais.							
Riscos Ambientais	Agentes	Fonte Geradora	Trajetória e Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Possíveis Danos a Saúde	Medidas de controle existentes	
						EPI's	Administrativa
FÍSICO	Ruído Continuo ou intermitente	Máquinas e equipamentos	Aérea/ Ar	Habitual e Intermitente	Perda Auditiva, Hipertensão Arterial, Stress.	Protetor Auditivo tipo concha	Procedimentos de Segurança; Exames periódicos; Treinamentos de S&S.
QUÍMICO	Poeira Sílica Cristalizada	Translado de trens de minério, Movimentação de veículos, maquinas e equipamentos ao longo da obra	Aérea/ Ar	Habitual/ Intermitente	Doenças Pulmonares Insuficiência, respiratória alergia. Lesão nos olhos e/ou inflamação	Uso de máscara respiratória 3M Uso de óculos de proteção da 3M modelo maxim	Desenvolver ações orientadoras sobre postura correta de trabalho e princípios de ergonomia.
BIOLOGICO	Inexistente						

LEGENDA: I- INEXISTENTE NA – NÃO APLICÁVEL

Função: Assistente administrativo		Sector: Administrativo		Local de trabalho: Sesmt na sede da empresa		Qtd. De Exposto: 02	
Descrição das Atividades: Realizar atividade relacionada com contratação e organização dos treinamentos, agendamento e arquivar documentações das empresas fazer cadastro dos clientes etc.							
Riscos Ambientais	Agentes	Fonte Geradora	Trajetória e Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Possíveis Danos a Saúde	Medidas de controle existentes	
						EPI's	Administrativa
FÍSICO	Ruído Continuo ou intermitente	Máquinas e equipamentos	Aérea/ Ar	Habitual e Intermitente	Perda Auditiva, Hipertensão Arterial, Stress.	Protetor Auditivo tipo concha	Procedimentos de Segurança; Exames periódicos; Treinamentos de S&S.
QUÍMICO	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Desenvolver ações orientadoras sobre postura correta de trabalho e princípios de ergonomia.
BIOLOGICO	Inexistente						

LEGENDA: I- INEXISTENTE NA – NÃO APLICÁVEL

Função: Preposto do contrato		Setor: Operacional		Local de trabalho: Sede da empresa		Qtd. De Exposto: 01	
Descrição das Atividades: Supervisionar o contrato na área , participar de reuniões e fazer a gestão da mão de obra da empresa.							
Riscos Ambientais	Agentes	Fonte Geradora	Trajetória e Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Possíveis Danos a Saúde	Medidas de controle existentes	
						EPI's	Administrativa
FÍSICO	Ruído Continuo ou intermitente	Máquinas e equipamentos	Aérea/ Ar	Habitual e Intermitente	Perda Auditiva, Hipertensão Arterial, Stress.	Protetor Auditivo tipo concha	Procedimentos de Segurança; Exames periódicos; Treinamentos de S&S.
QUÍMICO	Poeira Sílica Cristalizada	Translado de trens de minério, Movimentação de veículos, maquinas e equipamentos ao longo da obra	Aérea/ Ar	Habitual/ Intermitente	Doenças Pulmonares Insuficiência, respiratória alergia. Lesão nos olhos e/ou inflamação	Uso de máscara respiratória 3M Uso de óculos de proteção da 3M modelo maxim	Desenvolver ações orientadoras sobre postura correta de trabalho e princípios de ergonomia.
BIOLOGICO	Inexistente						
LEGENDA: I- INEXISTENTE NA – NÃO APLICÁVEL							

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

9.3. Análise dos Riscos por higiene ocupacional

Esta fase será determinada em função da categoria de riscos levantados na etapa anterior e que serão classificados de acordo com a sua gravidade e a sua frequência e severidade da seguinte forma:

Risco irrelevante (I): Quando o agente foi identificado, mas é desprezível frente aos critérios técnicos;

Risco de atenção (II): Quando o agente foi identificado, entretanto a exposição se encontra sob controle técnico;

Risco crítico (III): Quando o agente foi identificado e ultrapassa o nível de ação entretanto não ultrapassa o limite de tolerância, e as medidas de proteção existentes não são suficientes para o controle ou não existe medidas de proteção implantadas;

Risco Moderado (IV): Quando o agente foi identificado e o seu nível de ação é moderado precisa de medidas e procedimento de segurança pra controla e conscientizar os colaboradores do risco

Risco Emergencial (V): quando o agente foi identificado e ultrapassa o limite de tolerância e a exposição não se encontra sob controle técnico.

O objetivo da avaliação será mensurar a concentração ou a intensidade da exposição ocupacional aos riscos ambientais, identificados na fase de reconhecimento, comparar com valores preceituados na legislação, estabelecer medidas de controle ou comprovar o controle da exposição ou a inexistência de valores acima dos limites de tolerância ou do nível de ação.

Metodologia e equipamento específico, de acordo com a legislação em vigor.

- **Frequência-** é definido como o conjunto formado pelo desvio identificado, suas possíveis causas e cada um dos seus sub efeitos.

De acordo com a metodologia adotada neste trabalho, cada cenário de acidente identificado é classificado de acordo com a sua categoria de frequência, a qual fornece uma indicação qualitativa da frequência esperada de ocorrência.

Severidade- são classificados em categorias de severidade, as quais fornecem uma indicação qualitativa do grau de severidade das consequências de cada um dos cenários identificados.

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

Tabela1

MATRIZ DE RISCOS		FREQÜÊNCIA					Nível de Risco	
		PESOS	2	3	5	8		13
SEVERIDADE			REMOTA	POUCO PROVÁVEL	OCASIONAL	PROVÁVEL	FREQÜENTE	
	32	CATASTRÓFICA	64	96	160	256	416	Muito Alto (>160)
	16	CRÍTICA	32	48	80	128	208	Alto (80 a 128)
	8	GRAVE	16	24	40	64	104	Médio (26 a 64)
	4	MODERADA	8	12	20	32	52	Baixo (10 a 24)
	2	LEVE	4	6	10	16	26	Muito Baixo (4 a 8)

9.4. A avaliação quantitativa dos agentes ambientais identificados considerará as seguintes atividades:

- 1 - Definição e planejamento da estratégia de quantificação dos riscos, baseando-se nos dados e informações coletadas na etapa de reconhecimento dos riscos;
- 2 - Quantificação da concentração ou intensidade através de equipamentos e instrumentos compatíveis aos riscos identificados e utilizando-se de técnicas indicadas;
- 3- Verificação se os valores encontrados estão em conformidades com os limites de tolerância estabelecidos e o tempo de exposição dos trabalhadores;
- 4- Verificação das medidas de controle implantadas;
- 5- Conclusão quanto à caracterização de dano a saúde do trabalhador.

Será executada através das seguintes ações:

- **Análise qualitativa** - através da avaliação dos dados obtidos na fase de reconhecimento.
- **Análise quantitativa** - avaliação dos agentes de riscos encontrados na fase de reconhecimento, utilizando

9.4.1. Metodologia e estratégia

Com base no quadro funcional da empresa serão definidos os GHE – Grupos homogêneo de Exposição considerando – se a natureza da atividade (administrativo/operacional) e tipo de agente ambiental (ruído, vibração, radiação solar, poeira, vírus, bactérias).

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

Os procedimentos técnicos de levantamento ambiental deverão considerar a metodologia e os procedimentos de avaliação dos agentes nocivos estabelecidos pelas Normas de Higiene Ocupacional – NHO da Fundacentro e dos limites de tolerâncias estabelecidos pela NR – 15 do MTE.

Os Números de amostragem serão definidos de acordo com as NHO's (Normas de Higiene Ocupacional) da Fundacentro e procedimento interno da contratante, quando das avaliações ambientais previstas.

9.4.2. Limites de tolerância

O Limite de Tolerância é definido como "a intensidade dos riscos físicos ou concentração dos riscos químicos, sob as quais se acredita que a maioria dos trabalhadores pode ficar exposta, sem sofrer efeitos adversos à saúde, durante a sua vida laboral", de acordo com a American Conference of Governmental Industrial Hygienists - ACGIH.

9.4.3. Do nível de ação:

9.4.3.1. Para os fins desta NR 09, considera-se nível de ação o valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição. As ações devem incluir:

- O monitoramento periódico da exposição,
- A informação/treinamento aos trabalhadores,
- Acompanhamento médico com monitoramentos biológicos apropriados.

9.4.3.2. Deverão ser objeto de controle sistemático as situações que apresentem exposição ocupacional acima dos níveis de ação, conforme indicado nas alíneas que seguem:

a) para o ruído, a dose de 0,5 (dose superior a 50%), conforme critério estabelecido na NR 15, Anexo I, item seis. (109.034-8 / I2).

b) para agentes químicos, a metade dos limites de exposição ocupacional considerado de acordo com a alínea "c" do subitem 9.3.5.1; (109.033-0 / I2)

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

9.4.4. Calibração periódica

Os instrumentos utilizados no PPRA serão calibrados periodicamente pelo INMETRO, laboratório credenciado na RBC – Rede Brasileira de Calibração ou pelo Representante Técnico do Fabricante.

9.5. Estudo das medidas de controle:

Nesta fase será proposta a adoção de medidas visando à eliminação, minimização ou controle dos riscos presentes no ambiente de trabalho levantado nas fases anteriores.

A implementação de medidas de controle e avaliação dos riscos ambientais existentes será determinada em função das categorias de riscos, dos prazos para implantação, indicados no planejamento anual do programa ou quando através do controle médico, ficar caracterizado o anexo causal entre danos observados na saúde dos trabalhadores e a situação de trabalho a que eles estão expostos.

A orientação para o desenvolvimento e implantação de medidas de proteção coletiva e individual deverá obedecer aos seguintes critérios:

- *Medidas que eliminem ou reduzam a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde;
- *Medidas que previnam a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho;
- *Medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho.

A implementação de medidas de proteção coletivas e/ou individual deverá ser acompanhada de treinamento e orientação dos trabalhadores, quanto aos procedimentos que assegurem a sua eficiência e de informações sobre as eventuais limitações de proteção que ofereçam. Deverá ser feito o controle periódico das condições avaliadas em todos os seus pontos, avaliar a eficácia das medidas de proteção existentes e quando necessário propor a implantação de novas medidas.

- Quando houver indicador médico no PCMSO que justifique a existência de agente de risco;
- Independente da ocorrência desses fatores, o monitoramento terá frequência anual, durante a análise global do PPRA.

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

- Quando comprovado pelo empregador ou instituição, a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva ou quando estas não forem suficientes ou encontrar-se em fase de estudo, planejamento ou implantação ou ainda em caráter complementar ou emergencial, deverá ser adotado outras medidas obedecendo-se à seguinte hierarquia:
 - a) Medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho.
 - b) Utilização de equipamento de proteção individual.

Obs.: Em virtude da empresa **A J CONSULTORIA & SERVIÇOS LTDA** desenvolver atividade em área operacional, o estudo, desenvolvimento e implantação de algumas medidas de Proteção Coletiva, sob a responsabilidade da empresa **A J CONSULTORIA & SERVIÇOS LTDA**.

Monitoramento:

Após a implementação das medidas de controle definidas (administrativas, EPI, treinamentos) no programa será feita nova avaliação para verificação da eficácia das ações implementadas.

Anualmente ou sempre que necessário serão realizadas novas avaliações ambientais (qualitativa e quantitativa), bem como acompanhamento do Relatório Anual do PCMSO para verificação do controle da exposição dos empregados aos agentes ambientais (físicos, químicos) presentes nos ambientes de trabalho.

Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos
Ruídos	Poeiras	Vírus
Vibrações	Fumos	Bactérias
Radiações Ionizantes	Névoas	Protozoários
Radiações não. Ionizantes	Neblinas	Fungos
Frio	Gases	Parasitas
Calor	Vapores	Bacilos
Pressões Anormais	Substâncias compostas ou produtos químicos em geral	

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

10. PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO DE EPI:

A utilização de EPI no âmbito do programa da **ADRIANA CONSULTORIA**. Considerará as Normas Legais e Administrativas em vigor e envolve no mínimo:

a) seleção do EPI adequado tecnicamente ao risco a que o trabalhador está exposto e à atividade exercida, considerando-se a eficiência necessária para o controle da exposição ao risco e o conforto oferecido segundo avaliação do trabalhador usuário.

b) programa de treinamento dos trabalhadores quanto à sua correta utilização e orientação sobre as limitações de proteção que o EPI oferece. A empresa ministrará treinamento do uso do EPI na admissão do empregado com reciclagem anual.

c) estabelecimento de normas ou procedimento para promover o fornecimento, o uso, a guarda, a higienização, a conservação, a manutenção e a reposição do EPI, visando a garantir as condições de proteção originalmente estabelecidas, conforme abaixo:

Ao ser admitido, o empregado da **empresa ADRIANA CONSULTORIA**, receberá o EPI de uso obrigatório, e adequado ao risco de acordo. Com a função e especificações técnicas. O registro do recebimento do EPI será em Ficha de Controle Individual do EPI (conforme modelo “Anexo I).

d) Guarda e conservação do EPI

- O empregado compromete-se (conforme Ordem de Serviços de Segurança e Medicina do Trabalho) a usar o EPI para a finalidade a que se destina e a guardá-lo em local seguro (armário individual para guarda do EPI).
- O empregado é responsável por comunicar ao Coordenador do Programa qualquer alteração que torne o EPI impróprio para o uso. Este é também responsável pela guarda e conservação dos EPI's recebidos.

e) Higienização e Manutenção do EPI

- **A empresa** é responsável pela higienização e manutenção periódica do EPI;
- O empregado é responsável pela higienização do seu EPI (se necessário) durante a realização de suas atividades.

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

f) Reposição do EPI.

- **A empresa** é responsável pela substituição, imediata, do EPI quando este estiver danificado ou extraviado;
- A reposição do EPI pela empresa será sempre por EPI aprovado pelo M.T.E Conforme NR 06.

g) Fiscalização do uso de EPI.

A empresa manterá sistemática de fiscalização do uso de EPI através de inspeções realizadas pelo SESMT e/ou pela CIPA.

h) Ficha de entrega dos EPI's.

A implantação deverá ser feita através de Ordem de Serviço, informando os riscos a que os funcionários estão expostos e suas responsabilidades no cumprimento das normas de segurança da empresa (NR-1- item 1.8).

A empresa deverá:

- Fornecer os EPI's gratuitamente e notificar a entrega.
- Manter um fichário próprio, onde deverão ser registradas todas as substituições de EPI's de cada funcionário.
- Esclarecer quanto à sua necessidade e importância, educar, motivar e supervisionar.
- Após o desligamento do funcionário, a ficha de controle de entrega de EPI's deverá ser guardada juntamente com o prontuário do funcionário, visando à comprovação da entrega/treinamento/uso dos mesmos em eventuais reclamações trabalhistas.

i) Responsabilidades em relação à EPI

NR 6 - “EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI” da Portaria 3214 do MTB:

Os itens 6.6.1. e 6.7.1. da NR-06, prescrevem que:

“Obriga-se o empregador, quanto ao EPI”:

- Adquirir o tipo adequado à atividade do empregado;
- Fornecer ao empregado somente EPI aprovado pelo MTE e de empresas cadastradas no DNSST/MTE;

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

- Treinar e orientar o trabalhador sobre o seu uso adequado;
- Tornar obrigatório o seu uso;
- Substituí-lo, imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- Responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica;
- Comunicar ao M.T.E qualquer irregularidade observada no EPI.
- Usá-lo apenas para a finalidade a que se destina;
- Responsabilizar-se por sua guarda e conservação;
- Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

Manutenção do EPI

Para conservação do EPI (realizado pelos funcionários), os procedimentos mais comuns no acesso as áreas as obras devem ser os seguintes:

EPI	PROCEDIMENTOS DE CONSERVAÇÃO
Bota de Segurança	Lavá-las de acordo com a necessidade.
Óculos de Segurança	Trocar sempre que necessário
Capacete de segurança	Lavar semanalmente.
Luvas de Algodão	Evitar o contato com água. Solicitar a substituição
Proteção respiratória	Cada modelo de protetor tem sua forma correta de conservação. As mascarás descartáveis deve ser utilizada e descartada em local apropriado.
Abafadores de ruído	Cada modelo de protetor tem sua forma correta de conservação. Em geral os protetores devem ser limpos diariamente. Verificar a perfeita vedação no ouvido. Após o uso limpar por partes e guardar em local seco.

11. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS DE CONTROLE

Medidas Administrativa	Medidas Individuais	Medidas coletivas
1-Pausa	1- Capacete com jugular.	1- Enclausramento da máquina ou equipamento.
2-Reversamento	2- Abafadores tipo concha ou	2- Layout na instalação da







PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

	plus	empresa.
	2- Mascara com manutenção e descartável	3- Produzindo alterações no arranjo físico

Medidas de Controle Coletiva constam de:

- ✓ Sinalização Horizontais;
- ✓ Extintores de Combate a princípios de incêndios;

Tabela 2 - EPI

NOME DO EPI		CERTIFICADO DE APROVAÇÃO
	CAPACETE DE PROTEÇÃO MSA	Capacete de Segurança
	OCULOS DE SEGURANÇA	Óculos de segurança
	PROTETOR AURICULAR	Protetor auricular tipo, tipo concha
	BOTINA DE SEGURANÇA	Botina de segurança com biqueira de Composite.
	CINTO DE SEGURANÇA	Cinto de Segurança com talabarte duplo
	LUVA DE ALGODÃO PIGMENTADA	Luva de Algodão Pigmentada

12. CRONOGRAMA DE AÇÃO

O cronograma conterà as ações a serem tomadas, bem como, as datas para execução, tomando-se por base o início das atividades do PPRA com vigência de 12 meses. Caso alguma atividade deixe de ser cumprida no ano coberto pela programação, esta deverá ser reprogramada com

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

aumento do **grau de prioridade**, ou justificada; (equipamentos substituídos, tarefas eliminadas e etc.)

13. HISTORICO DAS MEDIDAS

Todas as medidas foram adotadas e sua eficácia pode ser comprovada, pois não houve registros de acidentes ou doenças ocupacionais. Nesta análise permanece a adoção destas medidas de controle.

O histórico detalhado está no anexo 4.

14. DIVULGAÇÃO E INFORMAÇÕES.

Todos os dados ficam na empresa à disposição dos empregados, seus representantes legais e órgão competente de fiscalização.

15. TREINAMENTO EDUCACIONAL E MOTIVACIONAL

Está prevista no escopo deste Programa a realização de treinamentos a todos os trabalhadores expostos aos riscos ambientais, chefias e supervisão.

Os treinamentos previstos serão expostos: Cronograma de Ações constante do Anexo 3.

16. REGISTRO DOS DADOS:

A divulgação do PPRA será feita aos empregados através de palestras ou outros meios de divulgação da empresa.

A estratégia e respectiva forma de atuação deverão ser desenvolvidas por meio de reuniões de planejamento, confrontação de relatos e dos dados de avaliações ambientais.

Na metodologia de avaliação dos agentes ambientais, deverão ser utilizadas as normas da Fundacentro e da ABNT usadas em higiene do trabalho.

17. AVALIAÇÃO DO PROGRAMA:

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

A EMPRESA A.J CONSULTORIA & SERVIÇOS LTDA. Sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, fará uma análise global do PPRA para a avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades. Os empregados terão participação efetiva no programa, através dos seus representantes da CIPA que estiver em gestão, dando sugestões e informando a administração sobre condições que julgarem de risco. O documento base, suas alterações e complementações deverão ser apresentados e discutidos na CIPA, quando existente na empresa, com registro em ATA, de acordo com a NR-5. A empresa está desobrigada por não ter efetivo de CIPA. Mais terá um designado que será treinado dentro da NR 5 com treinamento de carga horária de 20 hs.

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

CONCLUSÃO

Conforme reconhecimento de riscos realizado, os agentes de risco previstos na NR-9 do M.T.E, identificados neste programa foram os riscos físicos, químicos e ergonômicos. Sugerimos implantação das medidas de controle abaixo, a fim de minimizar a exposição aos agentes ambientais:

- Adotar o uso efetivo e obrigatório de proteção auditiva;
- Treinar os empregados no uso do EPI;
- Realizar os exames médicos específicos periodicamente, conforme Relatório Anual do PCMSO;
- Emitir **ordem de serviço** (OS);
- Fazer monitoramento ocupacional anual dos agentes de riscos identificados (**físico e químico**) através de avaliações quantitativas dos mesmos;
- Realizar os exames médicos específicos periodicamente, conforme PCMSO;
- Desenvolver ações orientadoras quanto à Postura Correta no Trabalho e Princípios de Ergonomia.

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

REFERÊNCIAS

NR-9 do Ministério do Trabalho e Emprego - Portaria número 3214 – Normas Regulamentadoras.

ARAÚJO GM, BENITO J, SOUZA CRC. Normas regulamentadoras comentadas - Legislação de Segurança e saúde no trabalho. 4ª ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Consultoria; 2003/2004.

VENDRAME ACF. Curso de Introdução à Perícia Judicial. São Paulo; LTr; 1997. Estado do Paraná. SESI. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Disponível em: [HTTP://WWW.sesipr.org.br](http://www.sesipr.org.br). Acesso em 08/09/2009.

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

ANEXO 1 - ANALISE DOS SETORES

Setor do SESMT – Composta por 4 técnico de segurança do trabalho atuando na área de treinamento e documentação

Setor Administrativo: Composta por 2 Assistente administrativo atua na área administrativa de contratação e organização dos treinamentos.

Setor da diretoria: 1 Preposto de contrato supervisor das atividades em geral e responsável pelas reuniões contratuais.

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

ANEXO 2-DESCRIÇÃO DOS SETORES

Prédio Principal Edifício de alvenaria, com estrutura de concreto, piso de cerâmica. Fiação embutida, forro PVC. Sistema de ventilação por ar condicionado. Dispõe dos seguintes ambientes:

Recepção

Sala de Treinamento 1

Sala de Treinamento 2

Sala de SESMT

Sala de Diretoria

Banheiros

Copa

1º Pavimento

Sala de Treinamento 3

Edifício de alvenaria, com estrutura de concreto, piso de cerâmica. Fiação embutida, laje. Sistema de ventilação com ar condicionado, Possui os seguintes equipamentos:

10 notebooks,

120 Cadeiras,

7 Mesas de escritório

05 TV nas salas de treinamento.

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

ANEXO 3 - CRONOGRAMA DE AÇÃO

Ações para realizar	RESPONSÁVEL	QUANDO											
		2017											
		Jan/2017	Fev.2017	Mar/2017	Abr./2017	Mai/2017	Jun2017	Jul/2017	Ago/2017	Set 2017	Out 2017	Nov 2017	Dez 2017
Elaboração do PPRA	SESMT		x										
Divulgação do PPRA para os empregados.	SESMT		x										
Treinamento do uso do EPI	SESMT			x									
Treinamento de Proteção Respiratória	SESMT						x						
Treinamento de Proteção Auditiva	SESMT						x						
Análise Global do PPRA	SESMT												x

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

ANEXO 4 - HISTÓRICO IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE

A empresa implementou no ano de 2016 fez várias melhorias para diminuição de acidentes de trabalho

- Sinalizações de segurança - Janeiro 2016
- Corrimão nas escadas 2016
- Suportes e cadeiras ergonomicamente adequadas - Janeiro 2016
- Sensores no banheiro - Janeiro 2016
- Troca do piso para antiderrapante – Dezembro de 2016