

**PROGRAMA DE PREVENÇÃO
DE RISCOS AMBIENTAIS**

PPRA / NR - 9

A. Bolzan & Cia. Ltda.

- SÃO SEPÉ -

Novembro / 98
SANTA MARIA - RS

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	4
3 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO	5
3.1 Da Obrigatoriedade Legal	5
3.2 Das Fases	5
3.2.1 Antecipação	5
3.2.2 Reconhecimento	5
3.2.3 Avaliação	6
3.2.4 Controle	6
3.3 Das Responsabilidades	6
3.3.1 Do Empregador	6
3.3.2 Dos Trabalhadores	6
3.4 Da Articulação	7
3.5 Dos Resultados	7
4 CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA	8
5 DESENVOLVIMENTO DO PPRA	9
5.1 Esquema Geral	9
5.1.1 Reconhecimento dos Riscos	9
5.1.2 Avaliação dos Riscos	9
5.1.3 Controle dos Riscos	9
5.2 Levantamento de dados	10
5.3 Descrição dos Riscos	11
5.3.1 Vendedor	11
5.3.2 Balconista	11
5.3.3 Caixa	11
5.3.4 Mecânico	11
5.3.5 Auxiliar de Mecânico	12
5.4 Recomendações Finais	13
6 CONCLUSÃO	15
7 ANEXOS	16
ANEXO I - NÍVEIS DE ILUMINAÇÃO	16
ANEXO II - NÍVEIS DE RUÍDO	18
ANEXO III - RESUMO DOS RISCOS AMBIENTAIS	19

1 INTRODUÇÃO

O **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA** visa a preservação da saúde e a integridade física dos trabalhadores, através de uma avaliação sistêmica dos riscos ambientais.

O PPRA, tem como finalidade avaliar, classificar, quantificar os agentes ambientais, além de indicar as alternativas possíveis para o tratamento dos mesmos. Possibilitando ainda o conhecimento da dimensão dos riscos envolvidos nas atividades laborais, para que a empresa possa prever e programar as ações para controlar, minimizar e/ou eliminar os riscos existentes no ambiente de trabalho , pois no PPRA inclui-se metas e prazos para implementação das medidas recomendadas e necessita que a empresa forneça recursos para implantação das medidas .

As análises, interpretações e recomendações constantes neste PPRA estão baseadas em dados analisados durante as visitas nas instalações da empresa. Por este motivo, qualquer modificação de produção, área física e/ou equipamentos poderá alterar as conclusões do trabalho, sendo necessárias novas avaliações com o objetivo de atualização do programa.

Para a viabilização das medidas propostas é necessário, além da análise do programa, a cooperação de todos aqueles que, direta ou indiretamente, estejam comprometidos com as questões ligadas à Saúde , Higiene e Segurança do Trabalho.

2 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Entende-se por **Riscos Ambientais** os riscos existentes no ambiente de trabalho capazes de causar danos à saúde do trabalhador, em função de sua natureza, concentração, intensidade e tempo de exposição.

Os riscos ambientais podem ser classificados como:

— **Riscos Físicos** (NR-15, anexos I a X): todas as formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes e não-ionizantes, bem como o infra-som e o ultra-som;

— **Riscos Químicos** (NR-15 anexos XI a XIII): todas 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 serem absorvidas pelo organismo através da pele ou por ingestão;

— **Riscos Biológicos** (NR-15 anexo XIV): são as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros, que possam vir a causar doenças ao trabalhador;

— **Riscos Ergonômicos** (NR-17): são considerados aqueles cuja relação do trabalho com o homem causam desconforto ao mesmo, podendo causar danos à sua saúde tais como esforço físico intenso, postura inadequada, ritmos excessivos, monotonia e repetitividade e outros fatores que possam levar ao *Stress* físico e/ou psíquico;

— **Riscos de Acidentes**: considerados os equipamentos, dispositivos, ferramentas, produtos, instalações, proteções e outras situações de risco que possam contribuir para a ocorrência de acidentes durante a execução do trabalho devido ao uso, disposição ou construção incorreta.

3 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

3.1 Da Obrigatoriedade Legal

O PPRA está baseado na Portaria nº 25 de 29 de dezembro de 1994, a qual dá nova redação à Norma Regulamentadora NR-9, instituída pela Portaria nº 3214 de 08 de julho de 1978, Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

3.2 Das Fases

Conforme determinação legal, o desenvolvimento deste programa abrangerá as seguintes fases:

3.2.1 Antecipação

Envolvendo a análise de projetos de novas instalações, métodos ou processos de trabalho, ou de modificação dos já existentes, visando identificar os riscos potenciais e introduzir medidas de proteção para a sua redução ou eliminação.

3.2.2 Reconhecimento

Envolvendo a identificação dos riscos, determinação e localização das fontes geradoras, possíveis trajetórias e meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho, das funções e determinação do tipo de exposição, o número de trabalhadores expostos aos riscos e a caracterização de suas atividades, danos à saúde decorrentes do tipo de atividade, bem como das medidas de controle já existentes e também a obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possíveis comprometimento com a saúde decorrente do tipo de atividade.

3.2.3 Avaliação

Envolvendo medidas de avaliação quantitativa para comprovar a exposição e/ou inexistência dos riscos, para dimensionar a exposição e fornecer subsídios técnicos para a proposição de medidas de controle.

3.2.4 Controle

Envolvendo a implementação das medidas necessárias para a eliminação ou minimização dos riscos ambientais.

O presente relatório especifica as fases a serem exercidas sobre as fontes dos riscos ambientais detectados, especialmente aqueles que excedem os limites de tolerância estabelecidos pela NR-15 da Portaria 3214/78.

3.3 Das Responsabilidades

A Portaria nº 25 de 29 de dezembro de 1994 especifica as responsabilidades do seguinte modo:

3.3.1 Do Empregador

Estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do PPRA, como atividade permanente da empresa ou instituição.

3.3.2 Dos Trabalhadores

Colaborar e participar na implementação do PPRA, seguindo suas orientações e informar quaisquer alterações que possam implicar em riscos à saúde dos trabalhadores.

3.4 Da Articulação

O PPRA é parte integrante de um conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e integridade física dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais Normas Regulamentadoras, em especial com o **Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO)** cuja obrigatoriedade de elaboração e implementação por parte de todos os empregadores é dada pela Portaria nº 24 de 29 de dezembro de 1994 (NR-7).

O PCMSO tem por objetivo realizar avaliações clínicas que permitam diagnosticar os agravos à saúde relacionados ao trabalho. O PPRA articula-se com o PCMSO de maneira a identificar os riscos que possam originar os agravos à saúde diagnosticados e sugerir medidas para o seu controle ou eliminação.

Os parâmetros e diretrizes a serem observados na execução deste PPRA podem ser ampliados mediante negociação coletiva de trabalho.

3.5 Dos Resultados

As ações propostas neste PPRA, a serem desenvolvidas na empresa, devem ser amplamente divulgadas de maneira a informar os trabalhadores sobre os riscos nos locais de trabalho e sobre os meios disponíveis para permitir a prevenção e/ou atenuação dos mesmos.

4 CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA

A empresa *Alexandre Bolzan & Cia. Ltda.*, CGC nº 97.224.034/0001-00, I.E. 129/0000147, localizada na rua Humaitá, n.º 1247, Centro – CEP. 97.340-000, fone: (055) 233-1405, São Sepé - RS.

A empresa atua na área de:

* *Comércio Varejista de Acessórios para Veículos Automotores, com Grau de Risco 02 e Código de Atividade 50.30.0*

* *Manutenção de Veículos (Geometria e Balanceamento) e Montagem de pneus, com Grau de Risco 03 e Código de Atividade 50.20-2.*

Trabalham atualmente na empresa, *07 colaboradores*, distribuídos conforme o disposto na Tabela I.

TABELA I - DISTRIBUIÇÃO DOS COLABORADORES DA EMPRESA

<i>SETOR / FUNÇÕES</i>	<i>N.º FUNCIONÁRIOS</i>
Vendedor	01
Balconista	02
Caixa	02
Mecânico	01
Auxiliar de Mecânico	01

5 DESENVOLVIMENTO DO PPRA

5.1 Esquema Geral

A elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), baseou-se na aplicação da seguinte metodologia:

5.1.1 Reconhecimento dos Riscos

Envolve a descrição dos processos e identificação das proteções existentes, identificação dos riscos, determinação e localização dos pontos geradores, determinação do número de trabalhadores expostos.

5.1.2 Avaliação dos Riscos

Fase onde se dá o estabelecimento de prioridades e o dimensionamento da exposição dos trabalhadores aos agentes nocivos, se necessário.

5.1.3 Controle dos Riscos

Etapa de análise dos riscos, a fim de realizar proposições para o tratamento destes. As medidas propostas podem variar conforme os riscos encontrados, a saber: treinamento/cursos, medidas de proteção coletiva/individual, análise dos riscos a nível de projeto, implantação de programas de monitoramento.

5.2 Do Levantamento de Dados

Para o desenvolvimento do PPRA, foram realizadas medições técnicas e inspeções de segurança nas instalações da empresa, permitindo o levantamento dos riscos ambientais a que estão expostos os trabalhadores, tendo em vista seu reconhecimento e adequado controle e proteção. Os dados obtidos nas medições técnicas foram dispostos em planilhas, referidas durante a descrição dos riscos em seus respectivos anexos. O estudo das condições de trabalho na empresa foi realizado individualmente para cada seção da empresa.

As medições dos níveis de iluminamento na empresa foi realizada com um luxímetro marca LUTRON LX - 102 Light Meter. Para as medições de ruído foi utilizado um decibelímetro marca *Radio Shack - Sound Level Meter*, em curva de compensação 'A', circuito de resposta lenta (*slow*). Os dados obtidos nas medições técnicas foram dispostos em planilhas, referidas posteriormente em seus respectivos anexos.

5.3 Descrição dos Riscos

5.3.1 - Vendedor

O colaborador que exerce a função de Vendedor, está exposto a Riscos Ergonômicos devido à exigência de postura inadequada por permanecer muito tempo em pé e a Riscos de Acidentes provenientes da iluminação inadequada.

5.3.2 - Balconista

O colaborador que exerce a função de Balconista, está exposto a Riscos Ergonômicos devido à exigência de postura inadequada por permanecer muito tempo em pé, e a Riscos de Acidentes provenientes da iluminação inadequada.

5.3.3 - Caixa

A colaboradora que desenvolve a função de Caixa está exposta a Riscos Ergonômicos devido a exigência de postura inadequada e a Riscos de Acidentes devido a iluminação inadequada.

5.3.4 - Mecânico

O colaborador que desenvolve a função de Mecânico, está exposto a Riscos Físicos devido ao ruído proveniente de máquinas e equipamentos, utilizados para a realização de seu trabalho (Ver Anexo II - Níveis de Ruído). Estes Níveis ultrapassam os Limites de Tolerância estabelecido pelo Anexo I da NR 15, podendo causar danos a saúde do colaborador. Riscos Químicos devido a manipulação de produtos químicos como: thinner, solventes, gasolina, óleo lubrificante e graxa. Riscos Ergonômicos devido a exigência de postura inadequada, devido a esforço físicos e a Riscos de Acidentes proveniente da iluminação inadequada e a projeção de fagulhas quando da atividade de esmerilhamento de materiais.

5.3.5 - Auxiliar de Mecânico

O colaborador que desenvolve a função de Auxiliar de Mecânico, está exposto a Riscos Físicos devido ao ruído proveniente de máquinas e equipamentos, utilizados para a realização de seu trabalho (Ver Anexo II - Níveis de Ruído). Estes Níveis ultrapassam os Limites de Tolerância estabelecido pelo Anexo I da NR 15, podendo causar danos a saúde do colaborador. Riscos Químicos devido a manipulação de produtos químicos como: thinner, solventes, gasolina, óleo lubrificante e graxa. Riscos Ergonômicos devido a exigência de postura inadequada, devido a esforço físicos e a Riscos de Acidentes proveniente da iluminação inadequada e a projeção de fagulhas quando da atividade de esmerilhamento de materiais.

OBS:

O funcionário que utilizar a policorte (mesmo que em serviços eventuais), deve dispor e utilizar obrigatoriamente protetor facial, protetor auricular e luvas de raspa de couro.

5.4 - Recomendações Finais

Elaboração de um plano de controle e treinamento, manutenção e uso dos extintores de incêndio. Implementação a Médio Prazo.

Recomenda-se uma revisão geral em todos os extintores de incêndio da empresa, para verificação do período de validade da carga dos extintores, suas condições, localização e sinalização dos mesmos, conforme estabelecido na NR-23, item 23.17 e 23.14.2. Implementação a Curto Prazo.

Recomenda-se que todos os extintores estejam desobstruídos, afim de facilitar o acesso aos extintores. Implementação a Curto Prazo.

Quanto aos colaboradores que estão expostos, eventualmente, a Riscos Físicos devido ao ruído proveniente da descarga dos automóveis, máquinas e equipamentos disponíveis na empresa, recomenda-se que os colaboradores utilizem protetores auriculares do tipo inserção ou concha quando realizarem instalação, testes e estiverem expostos ao ruído. Implementação a Curto Prazo.

Quanto aos Riscos Ergonômicos, decorrentes da exigência de postura inadequada por permanecer muito tempo em pé, recomenda-se que os colaboradores procurem manter-se na posição anatômica, ou seja, coluna reta de modo a evitar possíveis problemas de coluna; e que haja pausas para descanso.

Foram detectados problemas com iluminação local através de medições técnicas. Os Níveis de Iluminamento não atingem os valores mínimos estabelecidos na NBR-5413, da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, conforme indica a Portaria 3214 / 78 do Ministério do Trabalho. Pois a exposição a baixos Níveis de Iluminamento pode causar Stress, fadiga precoce, fadiga visual, falta de atenção, tensão na musculatura cervical pelo fato do

indivíduo procurar uma melhor posição para acomodação visual, diminui a produtividade e aumenta a probabilidade de erros, acidentes, ...

Sugere-se uma reavaliação do Projeto Luminotécnico da empresa, por profissional habilitado, com a finalidade de adequar todas as instalações da empresa aos Níveis de Iluminação estabelecidos na NBR-5413, de forma a proporcionar maior incidência luminosa nos locais de trabalho. Implementação a **Longo Prazo**.

Recomenda-se a elaboração de normas de segurança, organização e limpeza em todos os setores da empresa, afim de que todos os colaboradores sejam agentes de inspeção no local de trabalho, evitando acidentes de trabalho, o que reduz a produtividade, além de provocar danos materiais, humanos e econômicos. Implementação a **Médio Prazo**.

Sugere-se uma revisão periódica em todas as lâmpadas da empresa de modo a verificar as queimadas. As lâmpadas queimadas devem ser trocadas de modo a proporcionar maior incidência luminosa no ambiente de trabalho. Implementação a **Curto Prazo**.

Recomenda-se uma revisão periódica em toda a rede elétrica, principalmente no depósito, verificando pontos que necessitem de correções adequado-a ao estabelecido na NR-10, subitem 10.2.

É importante que as medidas e recomendações de segurança estabelecidas neste documento sejam levadas em consideração e executadas, possibilitando melhores condições de trabalho aos colaboradores.

6 CONCLUSÃO

Buscando atender às determinações legais, conclui-se o presente trabalho salientando-se a necessidade de avaliações periódicas das atividades e das modificações propostas de maneira a identificar novos riscos. É importante salientar que a empresa deve assegurar o cumprimento do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional), como atividade permanente.

Para a melhoria das condições de trabalho, produtividade e vida dos trabalhadores deve haver, necessariamente a boa vontade e solidariedade entre os envolvidos e para o sucesso da implantação de medidas preventivas é importante que todos acreditem nelas.

Para tanto, os **Serviços de Medicina Ocupacional da UNIMED**, coloca-se ao seu inteiro dispor para toda e qualquer assessoria técnica legal que vise ao esclarecimento e eventuais dúvidas e sugere, pelas características da atividade analisada, uma reavaliação deste plano num prazo de 180 dias.

Dr. ° Renor Paulo Beltrami
Médico do Trabalho
CRM- 11196 / SSMT 14123

Leandro da Silva Bellina
Técnico em Segurança do Trabalho
Registro n.º 45/00904-1

Mateus de Paula Leiria
Técnico em Segurança do Trabalho
Registro n.º 45/01972-2

SETOR	SALA/FUNÇÃO	NÍVEL MEDIDO	RECOMENDADO
Depósito Superior	Corredor – E / - frente	024 lux	200 lux
	/ - fundo	065 lux	200 lux
	Corredor – F / - frente	055 lux	200 lux
	/ - fundo	060 lux	200 lux
	Corredor – G / - frente	050 lux	200 lux
	/ - fundo	073 lux	200 lux
	Corredor – H / - frente	030 lux	200 lux
/ - fundo	019 lux	200 lux	
	Banheiro	065 lux	150 lux
	Banheiro	130 lux	150 lux

Obs. : Segundo a NBR - 5413 , entende - se por Iluminação Adequada aquela que apresenta Níveis Iguais ou Superiores ao Recomendado pela Norma.

ANEXO II - NÍVEIS DE RUÍDO

MEDIÇÃO DO NÍVEL DE RUÍDO

FONTE GERADORA	VALOR MEDIDO	Nível de Ruído Permitido em db (A)	Máxima Exposição Diária Permissível
Esmeril (Eventualmente)	87 db	85 db	6 horas

ANEXO III - RESUMO DOS RISCOS AMBIENTAIS

Vendedor

Risco	Agente	Fonte	Atividade	Nº	Danos à saúde	Medidas existentes	Medidas sugeridas	Prazo
ERGONÔMICOS	Exigência de postura inadequada por permanecer muito tempo em pé.	Postura incorreta	Vendedor	01	Problemas de coluna como: Lombalgia, Cervicalgia, etc. L.E.R.	NÃO HÁ	Manter postura correta (coluna reta) Realizar exercícios para prevenir a L.E.R.	MÉDIO
RISCOS DE ACIDENTES	Iluminação inadequada	Luminárias	Vendedor	01	Fadiga Visual Fadiga Precoce Stress	NÃO HÁ	Colocar mais luminárias ou aumentar a quantidade de lux.	MÉDIO

Balconista

Risco	Agente	Fonte	Atividade	Nº	Danos à saúde	Medidas existentes	Medidas sugeridas	Prazo
ERGONÔMICOS	Exigência de postura inadequada por permanecer muito tempo em pé.	Postura incorreta	Balconista	02	Problemas de coluna como: Lombalgia, Cervicalgia, etc. L.E.R.	NÃO HÁ	Manter postura correta (coluna reta) Realizar exercícios para prevenir a L.E.R.	MÉDIO
RISCOS DE ACIDENTES	Iluminação inadequada	Luminárias	Vendedor	02	Fadiga Visual Fadiga Precoce Stress	NÃO HÁ	Colocar mais luminárias ou aumentar a quantidade de lux.	MÉDIO

Caixa

Risco	Agente	Fonte	Atividade	Nº	Danos à saúde	Medidas existentes	Medidas sugeridas	Prazo
ERGONÔMICOS	Exigência de postura inadequada.	Postura incorreta	Caixa	02	Problemas de coluna como: Lombalgia, Cervicalgia, etc. L.E.R.	NÃO HÁ	Manter postura correta (coluna reta) Realizar exercícios para prevenir a L.E.R.	MÉDIO
RISCOS DE ACIDENTES	Iluminação inadequada	Luminárias	Caixa	02	Fadiga Visual Fadiga Precoce Stress	NÃO HÁ	Colocar mais luminárias ou aumentar a quantidade de lux.	MÉDIO

Mecânico

Risco	Agente	Fonte	Atividade	Nº	Danos à saúde	Medidas existentes	Medidas sugeridas	Prazo
FÍSICOS	Ruído	Máquinas e Equipamentos	Mecânico	01	PAIR Irritabilidade	NÃO HÁ	Usar os equipamentos de proteção como: protetores auriculares tipo concha ou inserção.	CURTO
QUÍMICOS	Produtos Químicos	Manipulação de Produtos químicos	Mecânico	01	Stress Dermatites Problemas na pele	NÃO HÁ	Utilizar luvas ou cremes de proteção quando manipular thinner, gasolina, querosene	CURTO
ERGONÔMICOS	Exigência de postura inadequada Esforço Físico	Postura incorreta Levantamento de peso	Mecânico	01	Stress Lombalgia Fadiga precoce Problemas de coluna Cervicalgia L.E.R	NÃO HÁ	Manter postura correta (coluna reta) Procurar não levantar peso acima de 60 Kg. Realizar exercícios para prevenir a L.E.R	MÉDIO
RISCO DE ACIDENTES	Projeção deagulhas	Máquinas e Equipamentos	Mecânico	01	Perda da visão	Óculos de segurança	Uso obrigatório do EPI	CURTO

Auxiliar de Mecânico

Risco	Agente	Fonte	Atividade	Nº	Danos à saúde	Medidas existentes	Medidas sugeridas	Prazo
FÍSICOS	Ruído	Máquinas e Equipamentos	Auxiliar de Mecânico	01	PAIR Irritabilidade Stress	NÃO HÁ	Usar os equipamentos de proteção como: protetores auriculares tipo concha ou inserção.	CURTO
QUÍMICOS	Produtos Químicos	Manipulação de Produtos químicos	Auxiliar de Mecânico	01	Dermatites Problemas na pele	NÃO HÁ	Utilizar luvas ou cremes de proteção quando manipular thinner, gasolina, querosene	CURTO
ERGONÔMICOS	Exigência de postura inadequada Esforço Físico	Postura incorreta Levantamento de peso	Auxiliar de Mecânico	01	Stress Lombalgia Fadiga precoce Problemas de coluna Cervicalgia L.E.R	NÃO HÁ	Manter postura correta (coluna reta) Procurar não levantar peso acima de 60 Kg. Realizar exercícios para prevenir a L.E.R	MÉDIO
RISCOS DE ACIDENTES	Projeção de fagulhas	Máquinas e Equipamentos	Mecânico	01	Perda da visão	Óculos de segurança	Uso obrigatório do EPI	CURTO