

EMPRESA: XXXX
CNPJ: XXXXXXXXXXXXXXX

LTCAT

**LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES
AMBIENTAIS DO TRABALHO**

WWW.BLOGSEGURANCADOTRABALHO.COM.BR

ELABORAÇÃO:
DR. XXXXX
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO
CREA: XXXX

JULHO/2000

ÍNDICE

1. Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho – LTCAT	03
2. Empresa	03
3. Endereço	04
4. Atividade da Empresa / Setores de Trabalho	04
4.1. Setor Administrativo	04
4.2. Setor Assistência Técnica	05
4.3. Setor de Programação	06
4.4. Setor de Vendas	06
5. Avaliação Qualitativa e ou Quantitativa dos Riscos Físicos, Químicos e Biológicos.....	06
5.1. Condições Ambientais do Local de Trabalho	07
5.1.1 Orientações	07
5.1.2 Níveis de Pressão Sonora (ruído)	07
5.1.3 Níveis de Iluminamento	07
5.1.4 Agentes Biológicos	07
5.1.5 Agentes Químicos	08
5.1.6 Setor de Energia Elétrica	08
6. Metodologia e Equipamentos Utilizados	09
6.1. Níveis de Pressão Sonora	09
6.2. Níveis de Iluminamento	09
7. Anexos	10
7.1. Quadro de Conclusão	10
7.2. Concentração e Intensidade do Nível de Iluminamento.....	11
7.3. Concentração e Intensidade do Nível de Pressão Sonora – Ruído	12

1. LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO - LTCAT

Este trabalho tem por meta realizar a análise quantitativa e/ou qualitativa dos riscos físicos, químicos e biológicos, ergonômicos e de acidentes, existentes no ambiente de trabalho da empresa XXXXXX LTDA e que possam causar danos à saúde de seus trabalhadores. Os dados levantados e a análise efetuada referem-se à situação encontrada na ocasião do levantamento. Sempre que houver modificação nas condições de trabalho, o levantamento deverá ser refeito, pois as conclusões poderão ser alteradas.

O LTCAT tem por finalidade cumprir as exigências da legislação previdenciária – Art. 58 da Lei nº 9.528 de 10.12.97, dar sustentabilidade técnica às condições ambientais existentes na empresa e subsidiar o enquadramento de tais atividades no referente ao recolhimento das denominadas Alíquotas Suplementares do Seguro de Acidente do Trabalho (SAT) criadas pelo texto da Lei nº 9.732 de 11.12.98.

Este trabalho foi elaborado pelos Engenheiros de Segurança do Trabalho Eng. XXXXXX CREA XX.XXX-X, e o Eng. XXXXXX CREA XX.XXX-X, no dia XX de julho de 2000, na sede da empresa XXXXXX LTDA., sendo acompanhado pelo Srta. XXXXXX, representante da empresa nesta ocasião.

Este trabalho pode servir para:

- ✓ Assessorar a empresa na realização do documento base do PPRA, exigido pela NR-9;
- ✓ Assessorar o SESMT e/ou a CIPA da Empresa na confecção do Mapa de Risco;
- ✓ Viabilizar a prorrogação da jornada de trabalho, de acordo com o art. 60 da CLT;
- ✓ Atender notificações específicas da fiscalização da DRT;
- ✓ Atender necessidades específicas da empresa;
- ✓ Delimitar área de risco;
- ✓ Estipular quais operações são insalubres e ou perigosas, afim de que o empregador possa pagar o adicional correto a seus empregados;
- ✓ Este documento deverá permanecer na empresa a disposição da previdência social.

2. EMPRESA

Nome Empresarial:	XXXXXXXXX XXXXX LTDA.
Atividade:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.
Código da Atividade:	XX.XX-X-XX
Grau de Risco:	3 (Três)
Número de Funcionários:	100 (Cem)
CNPJ:	XX.XXX.XXX / 0001-XX

3. ENDEREÇO

Rua: Rua XXXXXXXX, nº 000.
Cidade: XXXXXX / XX
Cep.: XX.XXX-XXX
Fone: (XX) XXXX-XXXX

4. ATIVIDADE DA EMPRESA / SETORES DE TRABALHO

A Empresa tem como atividade XXXXXX.

A edificação tem uso comercial e é de alvenaria, com dois pavimentos, possuindo acréscimo de área em um pavimento. O teto do segundo pavimento bem como da área acrescida é de forro de madeira, e todas as paredes são pintadas de branco. A iluminação do ambiente é natural (através de aberturas como portas e janelas) e artificial (através de lâmpadas fluorescentes nos ambientes de trabalho e lâmpadas incandescente em ambientes em que a permanência não é contínua, como nas salas do arquivo morto, depósito, bwc). A ventilação é natural (através das aberturas), e artificial com aparelhos condicionadores de ar.

A Empresa é constituída de Setor Administrativo, Assistência Técnica, Programação e Vendas, sendo o Setor Administrativo constituído de Sócio Gerente, Auxiliar de Escritório, Auxiliar de Serviço, Auxiliar de Limpeza, Auxiliar Financeiro. A Assistência Técnica é formada por Auxiliar Técnico e Técnico em Eletrônica. O Setor de Programação possui Assistente de Suprimento e Estagiário, e o setor de Vendas é formado pelos Vendedores.

4.1 SETOR ADMINISTRATIVO

SÓCIO GERENTE: Zelar pelo bom funcionamento de todas as atividades, cobrando resultados dos diversos setores, representar a Empresa internamente e externamente.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00 hs e 00:00 as 00:00 hs – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 8:00 às 12:00 hs.

AUXILIAR DE ESCRITÓRIO: Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração e logística; atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos; preparam relatórios e planilhas; executam serviços gerais de escritórios.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00h e 00:00 as 00:00h – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 0:00 às 00:00 hs.

AUXILIAR FINANCEIRO: Executam serviços de apoio nas áreas de finanças; preparam relatórios e planilhas.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00h e 00:00 as 00:00h – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 0:00 às 00:00 hs.

AUXILIAR DE SERVIÇO: Atender todos os clientes seja por telefone ou pessoalmente, prestando-lhes informações. Coletam e entregam documentos, valores, mercadorias e encomendas. Realizam serviços de pagamento e cobrança, roteirizam entregas e coletas. Localizam e conferem destinatários e endereços, emitem e coletam recibos do material transportado. Preenchem protocolos e conduzem motocicletas.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00h e 00:00 as 00:00h – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 0:00 às 00:00 hs.

AUXILIAR DE LIMPEZA: Encarregada da limpeza de sanitários, escritórios, equipamentos para manutenção, etc.; utiliza produtos químicos tais como: detergentes amoníacos para limpeza pesada (*Nome do Produto*), detergentes, desinfetantes, álcool e demais produtos de limpeza (*Nome do Produto*), que se faz necessário.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00h e 00:00 as 00:00h – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 0:00 às 00:00 hs. (função terceirizada).

4.2 SETOR ASSISTÊNCIA TÉCNICA

AUXILIAR TÉCNICO: Auxiliam no serviço de reparação de equipamentos de informática e preparam o local do reparo. Testam intensidade de corrente e resistência de isolamento. Identificam as especificações, selecionando instrumentos e ferramentas, desmontando, montando, substituindo, lubrificando e limpando peças e componentes e verificando o funcionamento após o reparo. Fazem serviços externos e conduzem veículos.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00 hs e 00:00 as 00:00 hs – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 0:00 às 00:00 hs.

TÉCNICO EM ELETRÔNICA: Planejam o serviço de reparação de equipamentos de informática e preparam o local do reparo. Testam intensidade de corrente e resistência de isolamento. Repararam aparelhos de informática, identificando especificações, selecionando instrumentos e ferramentas, desmontando, montando, substituindo, lubrificando e limpando peças e componentes e verificando o funcionamento após o reparo. Fazem serviços externos e conduzem veículos.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00h e 00:00 as 00:00h – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 0:00 às 00:00 hs.

TÉCNICO EM INFORMÁTICA: Desenvolvem sistemas e aplicações, projetam, implantam e realizam manutenção de sistemas e aplicações; selecionam recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação

e ferramentas de desenvolvimento. Planejam etapas e ações de trabalho. Fazem serviços externos e conduzem veículos.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00h e 00:00 as 00:00h – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 0:00 às 00:00 hs.

4.3 SETOR DE PROGRAMAÇÃO

ASSISTENTE DE SUPRIMENTO: Elaboram processos computacionais, validando, documentando, implementando e refinando modelos. Tratam dados e informações, desenvolvem produtos e sistemas. Prestam consultorias técnicas.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00 hs e 00:00 as 00:00 hs – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 0:00 às 00:00 hs.

AUXILIAR DE ASSISTENTE (ESTAGIÁRIO): Auxiliam na elaboração dos processos computacionais, validando, documentando, implementando e refinando modelos. Tratam dados e informações, desenvolvem produtos e sistemas.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00h e 00:00 as 00:00h – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 0:00 às 00:00 hs.

4.4 SETOR DE VENDAS

VENDEDOR: Vendem mercadorias de informática, auxiliam os clientes na escolha. Registram entrada e saída de mercadorias. Promovem a venda de mercadorias, demonstrando seu funcionamento. Informam sobre suas qualidades e vantagens de aquisição. Expõem mercadorias de forma atrativa, em pontos estratégicos de vendas, com etiquetas de preço. Fazem inventário de mercadorias para reposição. Elaboram relatórios de vendas, de promoções, de demonstrações e de pesquisa de preços. Fazem serviços externos e conduzem veículos.

Horário de trabalho das 0:00 as 00:00 hs e 00:00 as 00:00 hs – segunda a sexta-feira, e nos sábados das 0:00 às 00:00 hs.

5. AVALIAÇÃO QUALITATIVA E OU QUANTITATIVA DOS RISCOS FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS.

Foram efetuadas medições dos níveis de intensidade sonora e dos níveis de iluminância nos setores de trabalho. Os valores obtidos estão relacionados nos quadros correspondentes, anexos no final deste relatório.

Com os valores das medidas quantitativas de intensidade do ruído e dos níveis de iluminância, bem como as avaliações qualitativas efetuadas, elaborou-se o Quadro de

Conclusão, onde estão relacionados os setores, o agente avaliado, o enquadramento legal, o adicional de insalubridade e ou periculosidade devido e as recomendações efetuadas.

No quadro de Conclusão, na coluna Adicional devido, o percentual citado estará seguido de sigla SM quando se referir ao salário mínimo da região (adicional de insalubridade) ou SE quando se referir ao Salário do Empregado, sem as gratificações (adicional de periculosidade).

5.1 CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO LOCAL DE TRABALHO

5.1.1 ORIENTAÇÕES

Os riscos ambientais poderão ser controlados, utilizando-se as medidas de Proteção Coletiva (EPC) ou individual (EPI). As medidas de proteção coletivas sempre deverão ser preferidas.

Além da entrega do EPI, que precisa ser adequado para a finalidade a que se destina e possuir o CA (Certificado de Aprovação) do Ministério do Trabalho, o empregador deverá providenciar a manutenção e higienização, o treinamento para uso adequado e motivar os empregados para o uso dos mesmos.

Esta providência eliminará, reduzirá ou neutralizará a ação dos riscos ambientais sobre os empregados. Uma vez suprimida a condição insalubre, o adicional respectivo pode deixar de ser pago. Visando isso, propõem-se algumas medidas, cuja viabilidade técnica e econômica poderá ser estudada pela empresa.

5.1.2 NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA (RUÍDO)

Na empresa, não ocorreram níveis de ruído superiores aos limites de tolerância, ditados pela tabela constante do Anexo 1, da NR-15. Porém o nível de ruído aceitável para condições de conforto será de 65 dB(A), nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, tais como nos escritórios.

5.1.3 NÍVEIS DE ILUMINAMENTO

A boa iluminação dos locais de trabalho proporciona vantagens, tais como: aumento de produção, melhor acabamento do trabalho, diminuição do desperdício de material, **redução do número de acidentes**, diminuição da fadiga ocular e geral, maior rendimento dos indivíduos idosos ou portadores de defeitos visuais e melhor supervisão dos trabalhos. Para que os níveis de iluminância atendam aos limites, estabelecidos pela NBR 5413, e a portaria nº 3.751, de 23/11/1990 que altera a Norma Regulamentadora NR-17, sugere-se:

- ✓ Aumentar o número e ou potência das lâmpadas;
- ✓ Efetuar manutenção periódica das instalações, incluindo-se a substituição das lâmpadas queimadas, a limpeza das lâmpadas, luminárias e janelas; e
- ✓ Aproximar as lâmpadas dos campos e trabalho.
- ✓ Posicionar as luminárias, adequadamente, sobre as máquinas ou postos de trabalho.

5.1.4 AGENTES BIOLÓGICOS

Os serviços de limpeza e coleta de lixo, realizados pela Auxiliar de Limpeza, em escritórios e banheiros são considerados como processos iniciais de coleta de lixo urbano, bem como, as operações que envolvem lavação de pisos, paredes, sanitários, etc., determinam contato com as sujidades encontradas nestes locais. Excrementos humanos, como fezes, urina, escarro, podem fazer o contato do trabalhador com alguns agentes biológicos, dentre os quais citamos os fungos, as bactérias, os vírus e os vibriões. Do contato podem surgir diversos problemas de saúde.

Em virtude da impossibilidade de eliminação de tais agentes, os funcionários deste setor devem laborar com equipamentos de proteção individuais adequados, tipo: Luva de Látex ou PVC, Avental impermeável, botas de PVC ou Borracha, além da utilização de bactericidas e germicidas comprovadamente capazes de inibir o crescimento de microorganismos.

O anexo nº 14 da Norma Regulamentadora nº 15 estabelece a atividade de coleta de lixo como insalubre em grau máximo (40% do salário mínimo da região).

5.1.5 AGENTES QUÍMICOS

Nos serviços de limpeza, realizados pela Auxiliar de Limpeza, são utilizados produtos de limpeza (*Nome do Produto*) que além de ácidos graxos tem em sua composição uma quantidade extra de sais alcalinos, que atuam sobre a pele e mucosas, tendo ação irritante.

Os detergentes também são produtos de limpeza, tendo acrescidos os objetivos de manutenção, conveniência e frescor. Tem como principal componente os surfactantes que podem ser aniônicos, catiônicos, não-catiônicos e incorporadores. Dependendo do tipo são mais ou menos tóxicos e, também irritantes de pele e mucosas.

Em virtude da impossibilidade de eliminação de tais agentes, os funcionários deste setor devem laborar com equipamentos de proteção individuais adequados, tipo: Luva de Látex ou PVC, Avental impermeável, botas de PVC ou Borracha.

Tanto os sabões quanto os detergentes enquadram-se na categoria de álcalis cáusticos.

O anexo nº 13 da Norma Regulamentadora nº 15 estabelece a atividade de manuseio de álcalis cáusticos como insalubre em grau médio (20% do salário mínimo da região).

5.1.6 SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA

O empregado que exerce atividade no setor de energia elétrica, em condições de periculosidade, tem direito a uma remuneração adicional de trinta por cento sobre o salário que perceber, conforme a Lei Nº 7.369 de 20 de setembro de 1985.

O Decreto nº 93.412 de 14 de outubro de 1986 regulamenta a Lei nº 7.369 de 20 de setembro de 1985, que institui salário adicional para empregados do setor de energia elétrica, em condições de periculosidade e dá outras providências. São atividades em condições de periculosidade, as atividades de inspeção, testes, ensaios, calibração, medição e reparos em equipamentos e materiais elétricos, eletrônicos, eletromecânicos e de segurança individual e coletiva em sistemas elétricos de potência de alta e baixa tensão.

6. METODOLOGIA E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

6.1 NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA (RUÍDO)

A Medição do Nível de Pressão sonora foi feita nos diversos setores e condições encontradas na empresa, para verificação do ruído intermitente. Conforme Anexo I da NR 15 o medidor de Pressão Sonora foi regulado para o circuito de compensação “A” e circuito de resposta Lenta “slow”.

Aparelho de medição utilizado: Medidor de nível de pressão sonora marca XXXXX Nº 33 - 2050, leitura em resposta lenta (SLOW) e na circuito de compensação A. As medições foram feitas sempre na altura do aparelho auditivo dos trabalhadores e nos vários postos de trabalho. Procurou-se fazer as medições nas condições mais desfavoráveis.

6.2 NÍVEIS DE ILUMINAMENTO

As medições foram feitas nos locais de trabalho, ou a 75 cm do solo, quando os campos de trabalho são indefinidos. Durante o dia a medição é feita com iluminação Natural e Artificial. Aparelho de medição utilizado: Luxímetro marca XXXXX, modelo 170.

7. ANEXOS

7.1 QUADRO DE CONCLUSÃO

Setor/ Equipamento	Agente Avaliado	Enquadramento Legal (NR)				Adic. Devido	Orientação
		Quantitativo		Qualitativo			
		NR	Anexo	Dec. ou NR	Anexo		
Todos os setores	Ruído	15	1	-	-	20% SM	Não encontrados valores acima do limite de tolerância
Setores com deficiência de iluminância	Iluminação	17	-	-	-	-	3) e 4)
Atividades da Auxiliar de Limpeza	Agente Biológico	-	-	15	14	40% SM	1)
Atividades da Auxiliar de Limpeza	Agente Químico	-	-	15	13	20% SM	2)
Função de Auxiliar Técnico, Técnico Eletrônica e Técnico informática	Energia Elétrica	-	-	Dec. N° 93.412 14.10.86	-	30% SE	2)

Nos postos de trabalho também foi verificada a possibilidade de riscos ergonômicos, devido à utilização de cadeiras e mesa inadequadas.

Observações:

- 1) Verificar itens 5.1.1 e 5.1.4 - Orientações deste Laudo Técnico.
 - 2) Verificar itens 5.1.1 e 5.1.5 - Orientações deste Laudo Técnico.
 - 3) Verificar item 5.1.3 Orientações deste Laudo quanto ao Nível de Iluminamento.
 - 4) Ver quadro de valores de "Concentração e Intensidade do Nível de Iluminamento" item 7.2.
- ✓ NR- Norma Regulamentadora da Portaria 3.214 de 08.06.1978.
 - ✓ SM - Salário Mínimo da Região.
 - ✓ SE – Salário que o Empregado Perceber sem as gratificações.
 - ✓ NR 15, Anexo 1 - Níveis de ruído contínuo ou intermitente superiores aos limites de tolerância.
 - ✓ NR 15, Anexo 13 – Atividades ou operações, envolvendo agentes químicos, consideradas insalubres em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho.
 - ✓ NR 15, Anexo 14 - Agentes Biológicos.
 - ✓ NR 17 - Ergonomia.
 - ✓ Dec. N° 93.412 regulamenta a Lei n° 7.369 de 20 de setembro de 1985, que institui salário adicional para empregados do setor de energia elétrica, em condições de periculosidade.

7.2 CONCENTRAÇÃO E INTENSIDADE DO NÍVEL DE ILUMINAMENTO

SETOR	ATIVIDADE / EQUIPAMENTO	VALOR OBTIDO (LUX)		NÍVEL MÍNIMO RECOMENDADO (LUX)	OBS.
		DIA	NOITE		
Assistência Técnica / Eletrônica (impres. e monitor)	Bancada de Serviço 1	348	-	500	1) e 2)
	Bancada de Serviço 2	395	-	500	1) e 2)
	Bancada de Serviço 3	319	-	500	1) e 2)
	Geral	354	-	300	1) e 2)
Assistência Técnica /Assistência eletrônica micro	Bancada de Serviço 1	248	-	500	1) e 2)
	Bancada de Serviço 2	151	-	500	1) e 2)
	Bancada de Serviço 3	203	-	500	1) e 2)
	Geral	202	-	300	1) e 2)
Assistência Técnica /Gerência assistência	Bancada de Serviço 1	346	-	500	1) e 2)
	Bancada de Serviço 2	245	-	500	1) e 2)
	Bancada de Serviço 3	265	-	500	1) e 2)
	Geral	285	-	300	1) e 2)
Programação	Mesa Diretor	508	-	500	1) e 2)
	Mesa Estagiário 1	489	-	500	1) e 2)
	Geral	388	-	300	1) e 2)
Assistência Técnica / Eletrônica (impres. e monitor)	Bancada de Serviço 1	348	-	500	1) e 2)
	Bancada de Serviço 2	395	-	500	1) e 2)
	Bancada de Serviço 3	319	-	500	1) e 2)
	Geral	354	-	300	1) e 2)
Administração / Diretor	Mesa Diretor	502	-	500	1) e 2)
	Geral	478	-	300	1) e 2)
Administração / Financeiro	Mesa Dir Financeiro	274	-	500	1) e 2)
	Mesa 1	251	-	500	1) e 2)
	Geral	264	-	300	1) e 2)
Administração / Caixa e recepção	Mesa recepção	2030	-	500	1)
	Geral	841	-	300	1)
Vendas / Sala de Vendas	Mesa de vendas	148	-	500	1)
	Geral	148	-	300	1)
Vendas / Balcão Atendimento	Balcão	214	-	500	1)
	Mesa Vendedor 1	187	-	500	1)
	Mesa Vendedor 2	151	-	500	1)
	Geral	241	-	300	1)
Administrativo / BWC	Bwc cliente	182	-	150	1)
Administrativo/ Limpeza	Tanque	502	-	500	1)
	Depósito	199	-	200	1)
Vendas / Vendedor externo	Sala vend. externo	548	-	500	1) e 2)
	Geral	304	-	300	1) e 2)
Circulação superior	Geral	115	-	100	1)
Depósito superior	Geral	132	-	150	1)
Arquivo Morto	Geral	120	-	150	1)

SETOR	ATIVIDADE / EQUIPAMENTO	VALOR OBTIDO (LUX)		NÍVEL MÍNIMO RECOMENDADO (LUX)	OBS.
		DIA	NOITE		
Escada	Geral	410	-	100	1)
BWC funcionários	BWC Funcionários	280	-	150	1)

1) Medição foi feita com iluminação Natural e Artificial.

2) Ventilação natural e artificial com aparelhos de Ar condicionado.

7.3 CONCENTRAÇÃO E INTENSIDADE DO NÍVEL DE PRESSÃO SONORA - RUÍDO

SETOR	NÍVEL DE RUÍDO EM (dB) CIRCUITO DE COMPENSAÇÃO (A) RESPOSTA LENTA (SLOW)	OBS
Todos os setores	Menor que 65	Abaixo do Limite de Tolerância

XXXX, 00 Julho de 2000.

ENG. DE SEGURANÇA
CREA XX.XXX-X

ENG. DE SEGURANÇA
CREA XX.XXX-X

BLOG SEGURANÇA DO TRABALHO
WWW.BLOGSEGURANCADOTRABALHO.COM.BR