

COPERSUCAR – SÃO JOSÉ DO RIO PRETO/ SP



Este Relatório de Auditoria e Diagnóstico NR-12 seguem os mais rigorosos padrões de qualidade. Os serviços e resultados aqui contidos foram previamente revisados, analisados e aprovados por um Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho - Profissional Habilitado NR-12.

ÍNDICE

1.0 HISTÓRICO CONERGE	3
2.0 INTRODUÇÃO	3
3.0 OBJETIVO	7
4.0 ESCOPO DO SERVIÇO	8
4.1 – NR-12 - AUDITORIA E DIAGNÓSTICO.....	8
4.1.1 – GESTÃO DE NÃO CONFORMIDADES NR-12.....	9
4.1.2 – DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DA AUDITORIA NR-12.....	9
4.2 – ELABORAR RELAÇÃO ATUALIZADA DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS – ATENDER SUBITEM 12.18.1.....	9
4.3 -TRATAMENTO DOS DADOS COLETADOS	9
5.0 REQUISITOS LEGAIS.....	10
6.0 AUDITORIA NR-12	11
7.0 CONCLUSÃO.....	16
8.0 DADOS CONTRATUAIS	16
9.0 - ANEXOS.....	18
9.1 - PLANILHA DE AUDITORIA NR-12	19
9.2 – RELATÓRIO DE RECOMENDAÇÕES NR-12.....	20
9.2.1 – DOCUMENTAÇÃO	21
9.2.2 – ELÉTRICA.....	22
9.2.3 – MECÂNICA.....	23
9.2.4 – SINALIZAÇÃO	24
9.2.5 – RELAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.....	25
9.3 – ART	26

1.0 HISTÓRICO CONERGE

Há mais de 20 anos, a **Conerge - Inspeção e Engenharia** devidamente registrada no CREA, atuando em todo o território nacional na prestação de serviços de engenharia, inspeção e treinamentos com forte atuação no atendimento às exigências das Normas Regulamentadoras. Contamos com engenheiros nas áreas de Mecânica, Civil, Elétrica e Segurança, técnicos especializados com registro no CFT, qualificados e certificados através da Portaria N.16 do INMETRO, certificados pela ASNT e SNQC, visando sempre o atendimento e a superação das expectativas de nossos clientes.

Garantir a segurança, a qualidade de nossos serviços preservando o meio ambiente é o nosso compromisso.

Salientamos que temos grande experiência em Inspeções Estruturais com Diagnósticos das Manifestações Patológicas das Estruturas de Concreto, Madeira e Metálica em Armazéns e Edificações, entre outros. Executamos serviços de reformas e reparos em Edificações, com mão de obra própria especializada e supervisionada por engenheiro civil e técnicos, sempre com a preocupação na segurança e preservação do meio ambiente.

2.0 INTRODUÇÃO

O serviço de Auditoria NR-12 atende a PORTARIA 916, de 30 de julho de 31/07/19 e a norma regulamentadora 12, conforme os princípios gerais abaixo discriminados:

O SECRETÁRIO ESPECIAL DE PREVIDÊNCIA E TRABALHO DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA, no uso das atribuições que lhe conferem o inciso V do art. 71 do Decreto nº 9.745, de 08 de abril de 2019, resolve:

Art. 1º A Norma Regulamentadora nº 12 (NR-12) - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, passa a vigorar com a redação constante do Anexo desta Portaria.

Art. 2º Os itens 2.6, 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3, 2.8, 2.8.1, 2.8.1.1, 2.8.1.2, 3.3.2, 3.3.2.1, 3.3.2.1.1, 4.1.3 e 5.4 do Anexo VIII - Prensas e Similares entrarão em vigor no prazo de 3(três) anos, contados a partir da publicação da Portaria MTb nº 873, de 06 de julho de 2017, publicada no DOU de 10 de julho de 2017, página 116.

Art. 3º O item 2.3.2 do Anexo XII - Equipamentos de guindar para elevação de pessoas e realização de trabalho em altura entrará em vigor no prazo de 10 (dez) anos, contados a partir da publicação da Portaria SIT nº 293, de 8 de dezembro de 2011, publicada no DOU de 9 de dezembro de 2011.

Art. 4º De acordo com a Portaria SIT nº 787, de 27 de novembro de 2018, a Norma Regulamentadora nº 12 (NR-12) e seus anexos serão interpretados conforme o disposto na tabela abaixo:

Regulamento	Tipificação
NR-12	NR Especial
Anexo I	Tipo 1
Anexo II	Tipo 1
Anexo III	Tipo 1
Anexo IV	Tipo 3
Anexo V	Tipo 2
Anexo VI	Tipo 2
Anexo VII	Tipo 2
Anexo VIII	Tipo 2
Anexo IX	Tipo 2
Anexo X	Tipo 2
Anexo XI	Tipo 2
Anexo XII	Tipo 2

Art. 5º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

• NR-12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Publicação D.O.U.

junho de 1978 06/07/78

Atualizações D.O.U.

Portaria SSST n.º 12, de 06 de junho de 1983 14/06/83
Portaria SSST n.º 13, de 24 de outubro de 1994 26/10/94
Portaria SSST n.º 25, de 28 de janeiro de 1996 05/12/96
Portaria SSST n.º 04, de 28 de janeiro de 1997 04/03/97
Portaria SIT n.º 197, de 17 de dezembro de 2010 24/12/10
Portaria SIT n.º 293, de 08 de dezembro de 2011 09/12/11
Portaria MTE n.º 1.893, de 09 de dezembro de 2013 11/12/13
Portaria MTE n.º 857, de 25 de junho de 2015 26/06/15
Portaria MTPS n.º 211, de 09 de dezembro de 2015 10/12/15
Portaria MTPS n.º 509, de 29 de abril de 2016 02/05/16
Portaria MTb n.º 1.110, de 21 de setembro de 2016 22/09/16
Portaria MTb n.º 1.111, de 21 de setembro de 2016 22/09/16
Portaria MTb n.º 873, de 06 de julho de 2017 06/07/17
Portaria MTb n.º 98, de 08 de fevereiro de 2018 09/02/18
Portaria MTb n.º 252, de 10 de abril de 2018 12/04/18
Portaria MTb n.º 326, de 14 de maio de 2018 15/05/18
Portaria MTb n.º 1.083, de 18 de dezembro de 2018 19/12/18
Portaria SEPRT n.º 916, de 30 de julho de 2019 31/07/19
(Redação dada pela Portaria SEPRT n.º 916, de 30/07/19)

Princípios Gerais 12.1 Esta Norma Regulamentadora e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos, e ainda à sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas, sem prejuízo da observância do disposto nas demais Normas Regulamentadoras - NR aprovadas pela Portaria n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, nas normas técnicas oficiais e, na ausência ou omissão destas, nas normas internacionais aplicáveis.

12.1.1.1 Entende-se como fase de utilização o transporte, montagem, instalação, ajuste, operação, limpeza, manutenção, inspeção, desativação e desmonte da máquina ou equipamento.

12.1.2 As disposições desta Norma referem-se a máquinas e equipamentos novos e usados, exceto nos itens em que houver menção específica quanto à sua aplicabilidade.

12.1.3 As máquinas e equipamentos comprovadamente destinados à exportação estão isentos do atendimento dos requisitos técnicos de segurança previstos nesta norma.

12.1.4 Esta norma não se aplica:

- a) Às máquinas e equipamentos movidos ou impulsionados por força humana ou animal;
- b) Às máquinas e equipamentos expostos em museus, feiras e eventos, para fins históricos ou que sejam considerados como antiguidades e não sejam mais empregados com fins produtivos, desde que sejam adotadas medidas que garantam a preservação da integridade física dos visitantes e expositores;
- c) Às máquinas e equipamentos classificados como eletrodomésticos.
- d) Aos equipamentos estáticos;
- e) Às ferramentas portáteis e ferramentas transportáveis (semiestacionárias), operadas eletricamente, que atendam aos princípios construtivos estabelecidos em norma técnica do “C” (parte geral e específica) nacional ou, na ausência desta, em norma técnica internacional aplicável;
- f) Às máquinas certificadas pelo INMETRO, desde que atendidos todos os requisitos técnicos de construção relacionados à segurança da máquina.

12.1.5 É permitida a movimentação segura de máquinas e equipamentos fora das instalações físicas da empresa para reparos, adequações, modernização tecnológica, desativação, desmonte e descarte.

12.1.7 O empregador deve adotar medidas de proteção para o trabalho em máquinas e equipamentos, capazes de resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores.

12.1.8 São consideradas medidas de proteção, a ser adotadas nessa ordem de prioridade:

- a) Medidas de proteção coletiva;
- b) Medidas administrativas ou de organização do trabalho; e
- c) Medidas de proteção individual.

12.1.9 Na aplicação desta Norma e de seus anexos, devem-se considerar as características das máquinas e equipamentos, do processo, a apreciação de riscos e o estado da técnica.

12.1.10 Cabe aos trabalhadores:

- a) cumprir todas as orientações relativas aos procedimentos seguros de operação, alimentação, abastecimento, limpeza, manutenção, inspeção, transporte, desativação, desmonte e descarte das máquinas e equipamentos;
- b) não realizar qualquer tipo de alteração nas proteções mecânicas ou dispositivos de segurança de máquinas e equipamentos, de maneira que possa colocar em risco a sua saúde e integridade física ou de terceiros;
- c) comunicar seu superior imediato se uma proteção ou dispositivo de segurança foi removido, danificado ou se perdeu sua função;
- d) participar dos treinamentos fornecidos pelo empregador para atender às exigências/requisitos descritos nesta Norma;
- e) colaborar com o empregador na implementação das disposições contidas nesta Norma.

12.1.9.2 Não é obrigatória a observação de novas exigências advindas de normas técnicas publicadas posteriormente à data de fabricação, importação ou adequação das máquinas e equipamentos, desde que atendam a Norma Regulamentadora n.º 12, publicada pela Portaria SIT n.º 197, de 17 de dezembro de 2010, D.O.U. de 24/12/2010, seus anexos e suas alterações posteriores, bem como às normas técnicas vigentes à época de sua fabricação, importação ou adequação.

3.0 OBJETIVO

Executar **Auditoria e Diagnóstico NR-12 em 36 máquinas e equipamentos**, a fim de atender a **Portaria SEPRT n.º 916, de 30 de julho de 2019**.

4.0 ESCOPO DO SERVIÇO

4.1 – NR-12 - AUDITORIA E DIAGNÓSTICO.

- Verificação dos 18 Requisitos Legais e seus 136 itens;
- Verificação total dos 519 itens (incluindo itens, subitens, alíneas, Anexo II e III);
- **1** - Verificação dos Princípios Gerais – conforme item 12.1 a 12.1.12;
- **2** - Verificação do Arranjo físico e Instalações – conforme item 12.2.1 à 12.2.9;
- **3** - Verificação das Instalações e Dispositivos elétricos – conforme item 12.3.1 a 12.3.10;
- **4** - Verificação dos Dispositivos de partida e parada – conforme item 12.4.1 a 12.4.14.1;
- **5** - Verificação dos Sistemas de Segurança - conforme item 12.5.1 a 12.5.17;
- **6** - Verificação dos Dispositivos de parada de emergência – conforme item 12.6.1 a 12.6.8.1;
- **7** - Verificação dos Componentes pressurizados – conforme item 12.7.1 a 12.7.8.1;
- **8** - Verificação dos Transportadores de materiais – conforme item 12.8.1 a 12.8.9.3;
- **9** - Verificação dos Aspectos ergonômicos – conforme item 12.9.1 a 12.9.2;
- **10** - Verificação dos Riscos adicionais – conforme item 12.10.1 a 12.10.4;
- **11** - Verificação das Manutenções, inspeção e reparos – conforme item 12.11.1 a 12.11.5;
- **12** - Verificação das Sinalizações – conforme item 12.12.1 a 12.12.8;
- **13** - Verificação dos Manuais – conforme item 12.13.1 a 12.13.5.3.1;
- **14** - Verificação dos Procedimentos de trabalho/segurança-conforme item 12.14.1 a 12.14.3.1;
- **15** - Verificação dos Projetos, Fabricação e importação – conforme item 12.15.1 a 12.15.2;
- **16** - Verificação da Capacitação – conforme item 12.16.1 a 12.16.11.2;
- **17** - Verificação dos Outros Requisitos de segurança – conforme item 12.17.1 a 12.17.5.1;
- **18** - Verificação das Disposições finais – conforme item 12.18.1 a 12.18.4.
- Anexo II (Capacitação), Anexo III (Meios de acesso); e Anexo X1 - Máquinas e implementos para uso agrícola e florestal.
- Outros Anexos, se aplicável.

4.1.1 – GESTÃO DE NÃO CONFORMIDADES NR-12

- Detalhamento das recomendações existentes para as adequações necessárias;
- Fornecer **Relatório de Gestão de Não Conformidades NR-12 em Excel com filtros**, possibilitando **Plano de Ação** baseado em prioridades, para realizar as devidas adequações;
- Fornecimento de **Pasta Book dos Relatórios de Gestão de Não Conformidades NR-12**.

4.1.2 – DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DA AUDITORIA NR-12

- Definições das proteções e Inter travamento baseado nos Riscos existentes;
- Descrever as anormalidades encontradas e suas recomendações de cada subitem;
- Definição do Grau de Prioridade de Atendimento pela NR-28 referente Requisito Legal;
- Demonstração Gráfica por Grau de Prioridade e por itens da norma;
- Demonstração Gráfica do Valor das Multas por tipo de Infração NR-28;
- Demonstração do Resultado da Auditoria NR-12 através de itens quantitativos;

4.2 – ELABORAR RELAÇÃO ATUALIZADA DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS – ATENDER SUBITEM 12.18.1.

4.3 -TRATAMENTO DOS DADOS COLETADOS

- Emitir Diário de Obra para acompanhamentos dos serviços de campo;
- Emissão de Relatório Técnico e Fotográfico da Auditoria NR-12;
- Fornecimento de Book NR-12, com os Laudos NR-12 e Recomendações necessárias;
- Recolhimento da ART.

5.0 REQUISITOS LEGAIS

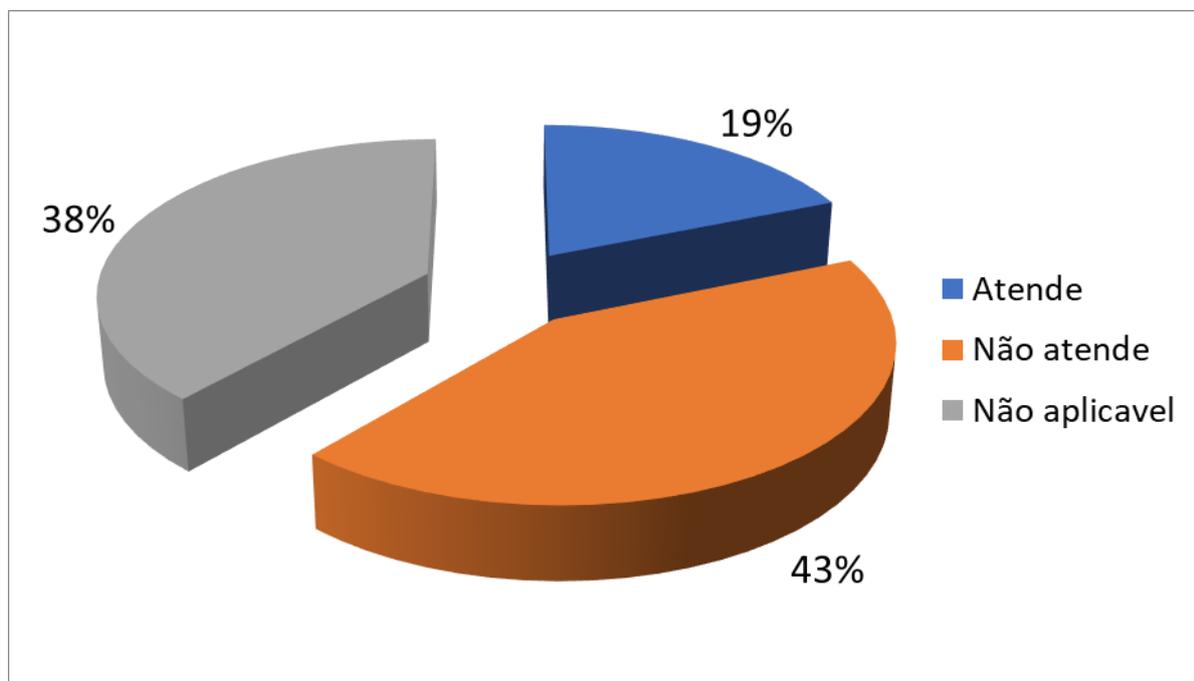
TABELA DE REFERÊNCIA

Nº	Requisitos Legais	Itens da Norma
1	Princípios Gerais	12.2.1 a 12.2.9
2	Arranjo Físico e Instalações	12.2.1 a 12.2.9
3	Instalações e Dispositivos Elétricos	12.3.1 a 12.3.10
4	Dispositivos de partida, acionamento e parada	12.4.1 a 12.4.14.1
5	Sistemas de Segurança	12.5.1 a 12.5.17
6	Dispositivos de parada de emergência	12.6.1 a 12.6.8.1
7	Componentes pressurizados	12.7.1 A 12.7.8.1
8	Transportadores de materiais	12.8.1 a 12.8.9.3
9	Aspectos ergonômicos	12.9.1 a 12.9.2
10	Riscos adicionais	12.10.1 a 12.10.4
11	Manutenção, inspeção, preparação, ajustes e reparos	12.11.1 a 12.11.5
12	Sinalização	12.12.1 a 12.12.8.1
13	Manuais	12.13.1 a 12.12.5.3.1
14	Procedimentos de trabalho/segurança	12.14.1 a 12.15.
15	Projeto, fabricação, importação, venda, locação, leilão, cessão a qualquer título e exposição.	12.15.1 a 12.15.2
16	Capacitação	12.16.1 a 12.16.11.2
17	Outros Requisitos específicos de segurança	12.17.1 a 12.17.5.2
18	Disposições finais	12.18.1 a 12.18.4
19	Meios de acesso a máquinas e equipamentos.	Anexo III

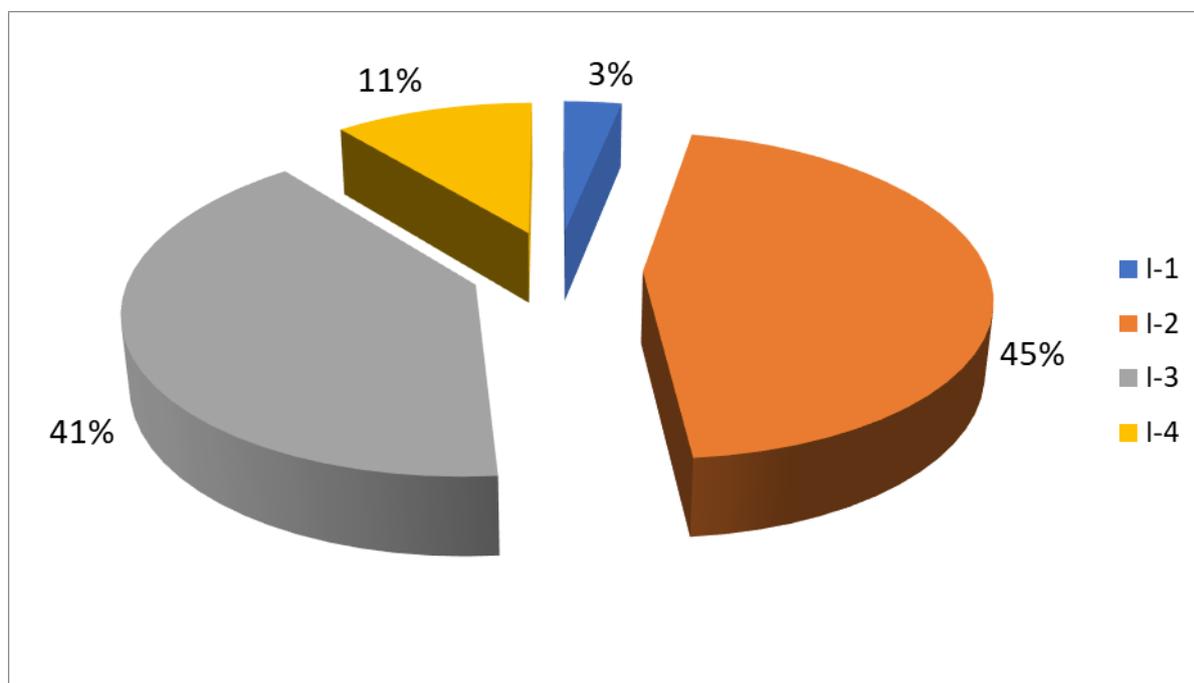
6.0 AUDITORIA NR-12

Segue abaixo uma visão geral da Auditoria NR-12 e seus respectivos gráficos para a Área Operacional:

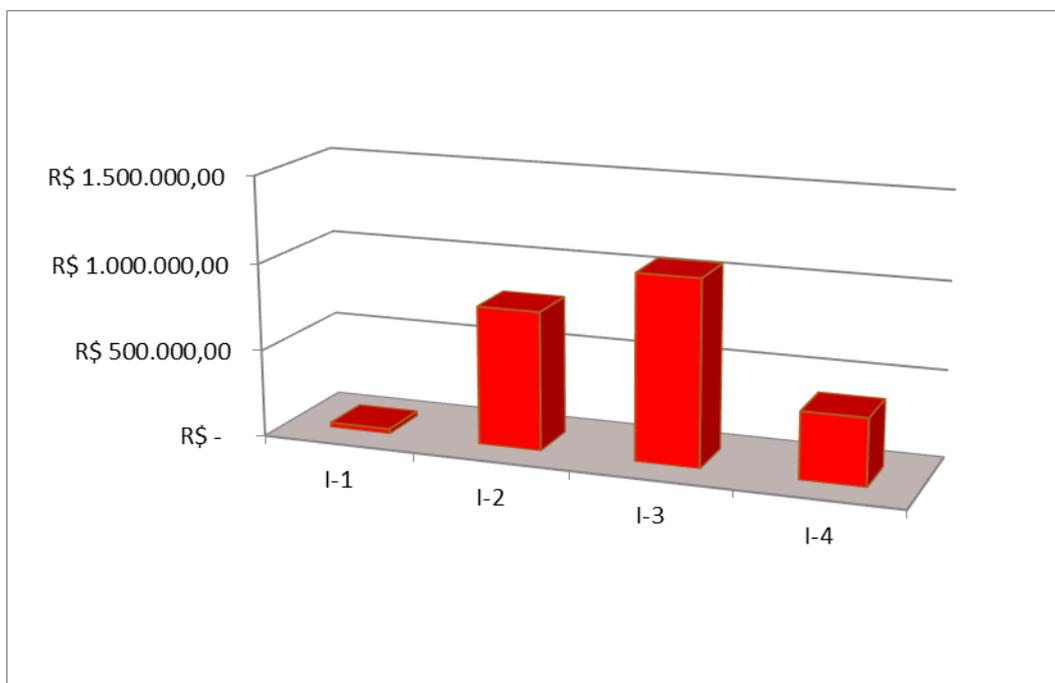
Nº	Requisito Legal	Itens atendidos	Itens não atendidos	Itens não aplicáveis
1	Princípios Gerais	0	0	0
2	Arranjo Físico e Instalações	3	7	0
3	Instalações e Dispositivos Elétricos	7	4	1
4	Dispositivos de partida, acionamento e parada	1	4	14
5	Sistemas de Segurança	5	13	8
6	Dispositivos de parada de emergência	4	8	0
7	Componentes pressurizados	3	2	3
8	Transportadores de materiais	4	6	5
9	Aspectos ergonômicos	0	1	1
10	Riscos adicionais	0	1	3
11	Manutenção, inspeção, preparação, ajustes e reparos	5	3	2
12	Sinalização	0	12	1
13	Manuais	0	5	4
14	Procedimentos de trabalho/segurança	2	2	0
15	Projeto, fabricação, importação, venda, locação, leilão, cessão a qualquer título e exposição.	Obs.: Item não auditado - fabricante		
16	Capacitação	2	6	9
17	Outros Requisitos específicos de segurança	0	0	7
18	Disposições finais	1	1	2
19	Anexo III	0	9	16

Gráficos:**Atendimento a Itens da NR-12**

Descrição Itens	Total	Porcentagem
ATENDIDOS	37	19%
NÃO ATENDIDOS	84	43%
NÃO APLICÁVEIS	76	38%

Atendimento as Infrações da NR-28

Infração (NR – 28)	Total	Porcentagem
I-1	27	3%
I-2	386	45%
I-3	344	41%
I-4	93	11%

Multas Baseadas na Tabela NR-28

Infração (NR – 28)	Quantidade	Valor	Porcentagem
I-1	27	R\$ 996,00	R\$ 26.892,00
I-2	386	R\$ 2.059,03	R\$ 794.785,58
I-3	344	R\$ 3.083,76	R\$ 1.060.813,44
I-4	93	R\$ 4.124,45	R\$ 383.573,85
Total	850	-	R\$ 2.266.064,87

ANEXO I*(Alterado pela Portaria n.º 3, de 1º de julho de 1992)*

GRADAÇÃO DE MULTAS (EM BTN)				
Número de Empregados	SEGURANÇA DO TRABALHO			
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
01-10	630-729	1129-1393	1691-2091	2252-2792
11-25	730-830	1394-1664	2092-2495	2793-3334
26-50	831-936	1665-1935	2496-2898	3335-3876
51-100	964-1104	1936-2200	2899-3302	3877-4418
101-250	1105-1241	2201-2471	3303-3717	4419-4948
251-500	1242-1374	2472-2748	3719-4121	4949-5490
501-1000	1375-1507	2749-3020	4122-4525	5491-6033
Mais de 1000	1508-1646	3021-3284	4526-4929	6034-6304

7.0 CONCLUSÃO

Esta auditoria tem validade de 12 meses, sendo necessário o atendimento das recomendações solicitadas, obedecendo ao grau de prioridade estabelecido.

8.0 DADOS CONTRATUAIS

Contratante:	COPERSUCAR – SÃO JOSÉ DO RIO PRETO /SP
Responsável/Representante:	Eng. Renato Cesar Scandinari
Número da obra:	2204/20
Número de relatório:	4615
Tipo de serviço:	Relatório de Auditoria e Diagnóstico NR - 12
Início da Auditoria:	03/11/20
Término da Auditoria:	06/11/20
Equipe de Auditoria envolvida:	Adalberto Sampaio – Assistente de Engenharia Eng° Carlos Henrique de Moraes

CONTROLE DE EMISSÃO

<i>Engenheiro Eletricista</i>	ADALBERTO SAMPAIO	<i>Assinatura</i>	13/11/2020 <i>Data</i>
-----------------------------------	--------------------------	-------------------	----------------------------------

<i>Profissional Habilitado NR-12</i>	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	<i>Assinatura</i>	13/11/2020 <i>Data</i>
--	---	-------------------	----------------------------------

"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

9.0 - ANEXOS

9.1 - PLANILHA DE AUDITORIA NR-12

9.2 – RELATÓRIO DE RECOMENDAÇÕES NR-12

9.2.1 – DOCUMENTAÇÃO

9.2.2 – ELÉTRICA

9.2.3 – MECÂNICA

9.2.4 – SINALIZAÇÃO

9.2.5 – RELAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

9.3 – ART