

TERMAG – GUARUJÁ/SP



TULHA - 701

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)	
--	---	---

DADOS CONTRATUAIS

Contratante:	TERMAG Guarujá/SP
Responsável/Representante:	Sr. Jader Medeiros Pereira
Número da obra:	2113/19
Número de relatório:	3699
Área:	Tulha - 701
Tipo de serviço:	Relatório de Análise de Risco NR-12
Início da Auditoria:	11/07/19
Término da Auditoria:	15/07/19
Data do relatório:	01/08/19
Equipe de Auditoria envolvida	
Auditor de Elétrica:	Rodrigo Berto
Auditor de Documentação:	Carlos Henrique de Moraes

CONTROLE DE EMISSÃO

Engenharia	RODRIGO BERTO PEREIRA CREA SP 5069420460	 Assinatura	01/08/19 Data
-------------------	--	---	-------------------------

Profissional Habilitado NR-12	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	01/08/19 Data
--	--	--	-------------------------

"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

ÍNDICE

TAG
<i>AL-701</i>
<i>AL-702</i>
<i>AL-703</i>
<i>AL-704</i>
<i>AL-705</i>
<i>TC-702</i>
<i>TC-703</i>
<i>TC-704</i>
<i>AL-706</i>
<i>TM-701</i>

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

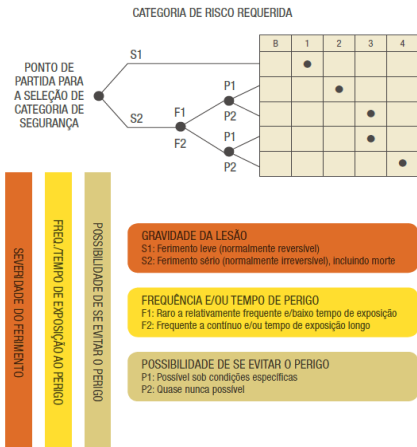
EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	AL-701	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	ALIMENTADOR (CORREIA TRANSPORTADORA)		
Atividade:	Operação normal da máquina		

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.	
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

FOR-000-00 Relatório Análise de Risco (NR-12)

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	AL-703	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	ALIMENTADOR (CORREIA TRANSPORTADORA)		

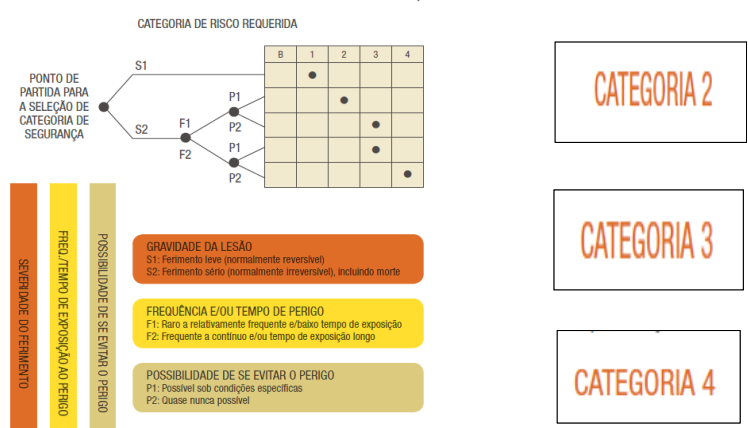
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.	
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR NM ISO 13.854:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

Propriedade Exclusiva da CONERGE INSPECÇÃO E ENGENHARIA LTDA. sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia. Av. Presidente Wilson, 1.473 - Cj. 104 * CEP: 11.320-915 * São Vicente - SP * Tel/Fax: (13) 3466-7187 conerge@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com		
		Deus é fiel

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	AL-704	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	ALIMENTADOR (CORREIA TRANSPORTADORA)		

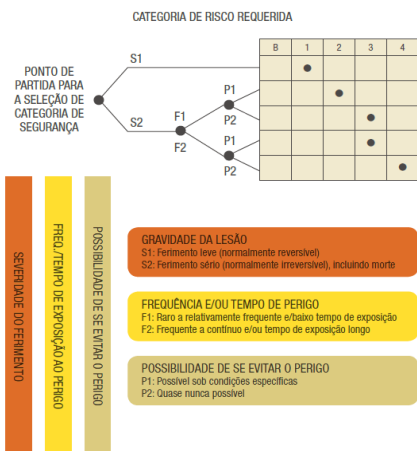
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.	
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR NM ISO 13.854:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

Propriedade Exclusiva da CONERGE INSPECÇÃO E ENGENHARIA LTDA. sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia. Av. Presidente Wilson, 1.473 - Cj. 104 * CEP: 11.320-915 * São Vicente - SP * Tel/Fax: (13) 3466-7187 conerge@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com		
--	--	--



EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	AL-705	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	ALIMENTADOR (CORREIA TRANSPORTADORA)		
Atividade:	Operação normal da máquina		

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo: ☒ *Membros superiores* ☒ *Membros inferiores*

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
	0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.
	5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.
	50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.
	500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE :	2	Frequência de Exposição - FE :	2,5
Grau de Severidade - GS :	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP :	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28		(X) I-1	(X) I-2 (X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA

Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida

CATEGORIA DE RISCO REQUERIDA

	B	1	2	3	4
P1		•			
P2			•		
P1				•	
P2					•

Referência Normativas:

NBR ISO 12.100:2013
NBR NM ISO 13.852:2003
NBR NM ISO 13.853:2003
NBR NM ISO 13.854:2003
NBR 14.153:2013

Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida

CATEGORIA DE RISCO REQUERIDA

	B	1	2	3	4
P1		•			
P2			•		
P1				•	
P2					•

Referência Normativas:

NBR ISO 12.100:2013
NBR NM ISO 13.852:2003
NBR NM ISO 13.853:2003
NBR NM ISO 13.854:2003
NBR 14.153:2013

Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida

CATEGORIA DE RISCO REQUERIDA

	B	1	2	3	4
P1		•			
P2			•		
P1				•	
P2					•

Referência Normativas:

NBR ISO 12.100:2013
NBR NM ISO 13.852:2003
NBR NM ISO 13.853:2003
NBR NM ISO 13.854:2003
NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

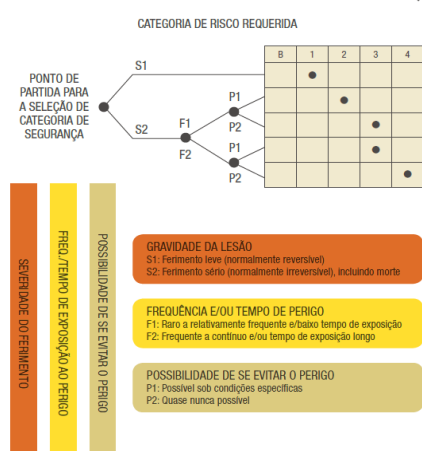
EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	TC-702	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	CORREIA TRANSPORTADORA		
Atividade:	Operação normal da máquina		

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
	0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR NM ISO 13.854:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

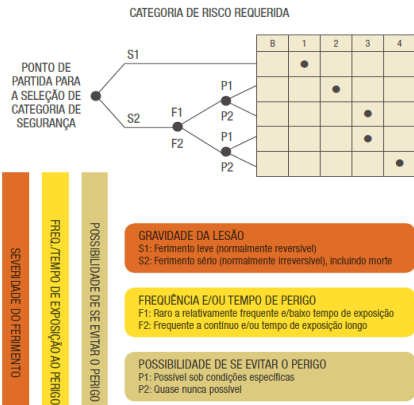
EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	TC-703	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	CORREIA TRANSPORTADORA		
Atividade:	Operação normal da máquina		

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.	
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR NM ISO 13.854:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

Propriedade Exclusiva da CONERGE INSPECÇÃO E ENGENHARIA LTDA. sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia. Av. Presidente Wilson, 1.473 - Cj. 104 * CEP: 11.320-915 * São Vicente - SP * Tel/Fax: (13) 3466-7187 conerge@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com		
--	--	--

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	TC-704	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	CORREIA TRANSPORTADORA		

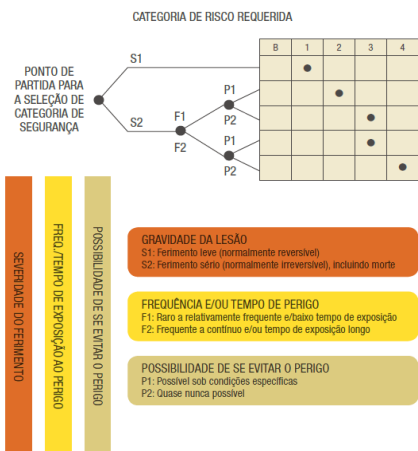
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.	
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

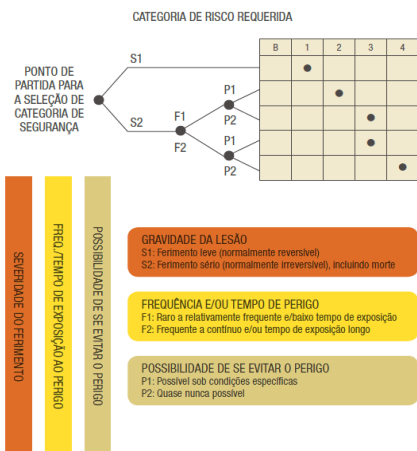
EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	AL-706	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	ALIMENTADOR (CORREIA TRANSPORTADORA)		
Atividade:	Operação normal da máquina		

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
	0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

Propriedade Exclusiva da CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA. sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia. Av. Presidente Wilson, 1.473 - Cj. 104 * CEP: 11.320-915 * São Vicente - SP * Tel/Fax: (13) 3466-7187 conerge@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com		
---	--	--

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	TM-701	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	TULHA (CORREIA TRANSPORTADORA)		

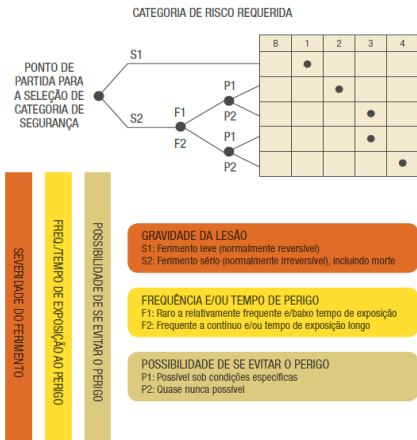
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
	0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013