

1780



Empresa Interessada: **GP MOBILIÁRIO SUSTENTAVEL E URBANIZAÇÃO LTDA.**
Rua Manoel Cardoso, SN – Estância Trevo - Cedral / SP

Pedido de Ensaio: 15.055

Natureza do trabalho: **ENSAIO DE DUREZA E ANÁLISE QUÍMICA**
Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.



MATERIAL.....: Aço Inoxidável 304

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostra.

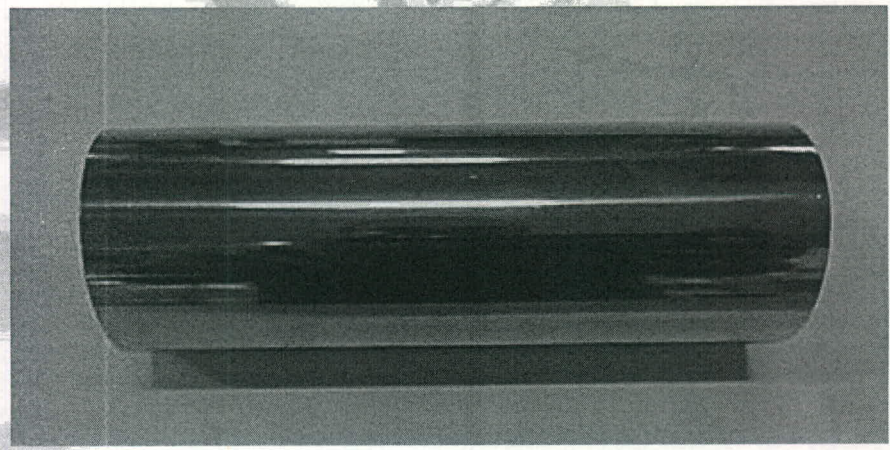
IDENTIFICAÇÃO.....: Tubo de aço inoxidável

CODIGO.....: Liga 304

DATA/INSPEÇÃO.....: 10/02/2023 - Entregue no Laboratório.

NORMA DE REFERÊNCIA.....:Conforme Norma Técnica de Apoio:**ABNT NBR ISO 6508-1:2019 e ASTM E 403:1988 e
ABNT NBR 5601:2011**

RESULTADOS ENCONTRADOS



Fotografia N° 01: Aspecto das amostras antes do ensaio.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.
RL_Geral_Rev.00



I. ENSAIO DE DUREZA ROCKWELL

Procedimento de Ensaio: Ensaio realizado conforme norma ABNT NBR ISO 6508-1:2019, com temperatura ambiente de (23 ± 2) °C.

Amostras	Valores Encontrados (HRB)					
	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4	Medida 5	Média
01	72,5	78,0	75,5	74,5	76,0	75,3

Incerteza de Medição: 3,0 HRB

II. ENSAIO DE ANÁLISE QUÍMICA

Elementos		Valores Especificados (%) ABNT 5601 Tipo 304	Valores Encontrados (%)
Carbono	C	0,08 Máximo	0,029
Silício	Si	1,00 Máximo	0,472
Manganês	Mn	2,00 Máximo	1,061
Fósforo	P	0,045 Máximo	0,041
Enxofre	S	0,030 Máximo	0,0043
Cromo	Cr	18,00 – 20,00	18,43
Molibdênio	Mo	-----	0,019
Níquel	Ni	8,00 – 10,50	8,651

Método de Ensaio: Conforme Norma Técnica ASTM E 403:1988.

LAUDO
A amostra ensaiada <u>atende</u> a Especificação Técnica ABNT NBR ABNT 5601:2011 Liga 304, quanto a composição química.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaio realizado conforme procedimento PL-511-Rev. 01.
- 2- Ensaio realizado em temperatura ambiente de $(25,0 \pm 5,0)$ °C e umidade relativa do ar $(50 \pm 10)\%$

Local e Data dos Ensaio: Mairiporã, 10 a 16 de Fevereiro de 2023.
Emissão do Relatório: Mairiporã, 22 de Fevereiro de 2023.

Assinado de forma digital
por LEANDRO TRINDADE
SILVA:39410590841
Dados: 2023.02.23 14:01:16
-03'00'

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL_Geral_Rev.00



1710



Empresa Interessada: **INCA – ESTRUTURAS METALICAS CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO LTDA**
Avenida Gabriel Peres Martins, 251 – Jardim Industrial – Portirendaba / SP

Pedido de Ensaio: 13.336

Natureza do trabalho: **ENSAIOS DE DIVERSOS EM TUBO DE AÇO PINTADA.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

MATERIAL.....: Tubo de aço Pintada

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostras

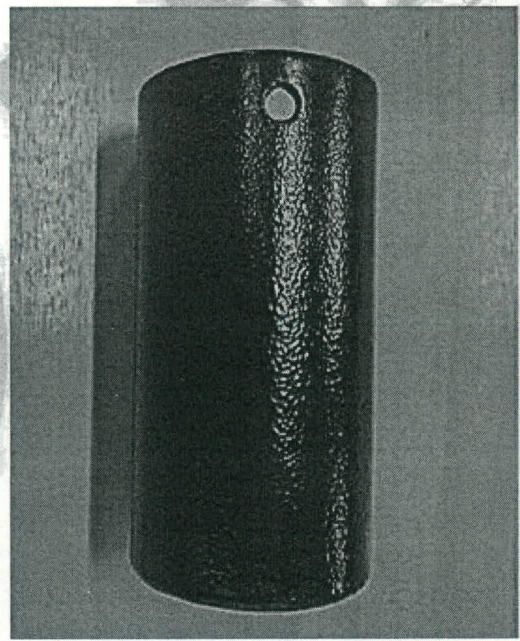
IDENTIFICAÇÃO.....: Tubo de Aço

DATA/INSPEÇÃO.....: 30/05/2022 - Entregue no Laboratório.

NORMA DE REFERÊNCIA.....: Conforme Norma Técnica: **ABNT NBR 8094:1983.**



RESULTADOS ENCONTRADOS



Fotografia Nº 01: Aspecto das amostras antes do ensaio.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteinte.
RL_Geral_Rev.00

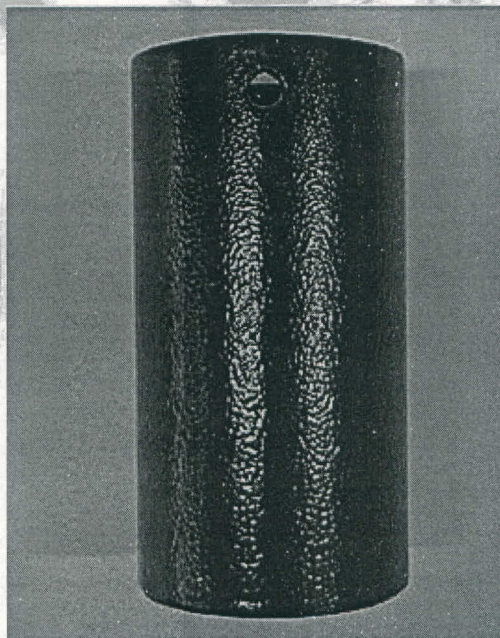
LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP-07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



I. RESISTÊNCIA A CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA.

Procedimento: As amostras foram submetidas ao ensaio de névoa salina com temperatura de ensaio de $(35 \pm 1)^\circ\text{C}$ e em Solução Salina: 5 partes em massa de NaCl em 95 partes de H_2O , conforme norma técnica ABNT NBR 8094:1983.

Amostras	Tempo de Exposição (horas)	Resultado
01	500	Sem produto de corrosão vermelha classificado como (Ri0) pela norma técnica ISO 4628-3:2015, sem empolamento da película de tinta d0/t0, conforme ABNT NBR 5841:2015
01	1000	Sem produto de corrosão vermelha classificado como (Ri0) pela norma técnica ISO 4628-3:2015, sem empolamento da película de tinta d0/t0, conforme ABNT NBR 5841:2015
01	1500	Sem produto de corrosão vermelha classificado como (Ri0) pela norma técnica ISO 4628-3:2015, sem empolamento da película de tinta d0/t0, conforme ABNT NBR 5841:2015
01	1800	Sem produto de corrosão vermelha classificado como (Ri0) pela norma técnica ISO 4628-3:2015, sem empolamento da película de tinta d0/t0, conforme ABNT NBR 5841:2015
01	2100	Sem produto de corrosão vermelha classificado como (Ri0) pela norma técnica ISO 4628-3:2015, sem empolamento da película de tinta d0/t0, conforme ABNT NBR 5841:2015
01	2600	Sem produto de corrosão vermelha classificado como (Ri0) pela norma técnica ISO 4628-3:2015, sem empolamento da película de tinta d0/t0, conforme ABNT NBR 5841:2015



Fotografia N° 02: Aspecto da amostra após o ensaio 500 horas.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RI_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

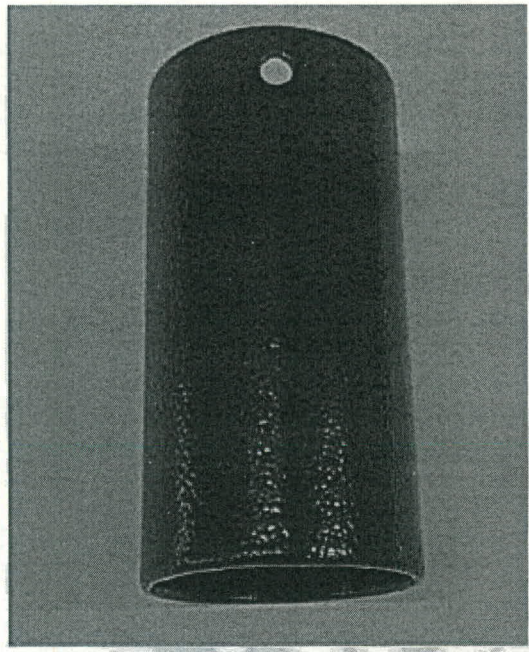
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahn, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



1728



Fotografia Nº 02: Aspecto da amostra após o ensaio 1000 horas.



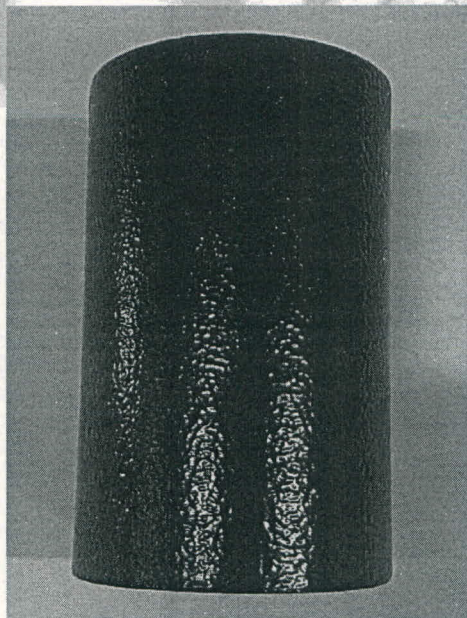
Fotografia Nº 03: Aspecto da amostra após o ensaio 1500 horas.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.
RL_Geral_Rev.00





Fotografia N° 04: Aspecto da amostra após o ensaio 1800 horas.



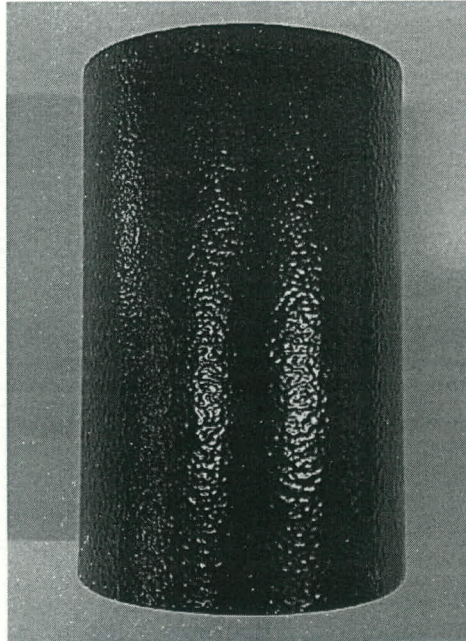
Fotografia N° 05: Aspecto da amostra após o ensaio 2100 horas.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

RI_Geral_Rev.00



1738



Fotografia Nº 06: Aspecto da amostra após o ensaio 2600 horas.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios realizados conforme Instrução de trabalho IT-004 - Rev.00
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de (23,0 ± 1,0)°C e umidade relativa do ar (60 ± 10)%
- 3- Equipamento Utilizado:
Termo-higrômetro identificação Lenco L-248 certificado de calibração RBC/ABSI CAL-164514/18 validade 09/2023.
Câmara de Névoa Salina Identificação Lenco L-394, certificado de calibração RBC/Escala LT-256893 e 256894, Validade 05/2023.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 30 de Abril a 19 de Setembro de 2022.
Emissão do Relatório: Mairiporã, 22 de Setembro de 2022.



Assinado de forma digital por LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=29234123000179, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em branco), cn=LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
Dados: 2022.09.22 11:19:42 -03'00'
Versão do Adobe Acrobat: 2018.009.20050

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

RI_Geral_Rev.00



1748



Empresa Interessada: **INCA – ESTRUTURAS METALICAS CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO LTDA**
Avenida Gabriel Peres Martins, 251 – Jardim Industrial – Portirendaba / SP

Pedido de Ensaio: 14.066

Natureza do trabalho: **ENSAIO DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

MATERIAL.....: Aço Inoxidável 316

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostras

IDENTIFICAÇÃO.....: Aço Inoxidável 316

DATA/INSPEÇÃO.....: 06/09/2022 - Entregue no Laboratório.

NORMA DE REFERÊNCIA.....: Conforme Norma Técnica: **ABNT NBR 8094:1983.**



RESULTADOS ENCONTRADOS

I. RESISTÊNCIA A CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA.

Procedimento: As amostras foram submetidas ao ensaio de névoa salina com temperatura de ensaio de (35 ±1)°C e em Solução Salina: 5 partes em massa de NaCl em 95 partes de H₂O, conforme norma técnica ABNT NBR 8094:1983.

Amostras	Tempo de Exposição (horas)	Resultado
01	500	Sem produto de corrosão vermelha classificado como (Ri0) pela norma técnica ISO 4628-3:2015.
01	1000	Sem produto de corrosão vermelha classificado como (Ri0) pela norma técnica ISO 4628-3:2015.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios realizados conforme Instrução de trabalho IT-004 - Rev.00
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de (23,0 ± 1,0)°C e umidade relativa do ar (60 ± 10)%
- 3- Equipamento Utilizado:
Termo-higrômetro identificação Lenco L-248 certificado de calibração RBC/ABSI CAL-164514/18 validade 09/2023.
Câmara de Névoa Salina Identificação Lenco L-394, certificado de calibração RBC/Escala LT-256893 e 256894, Validade 05/2023.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 06 de Setembro a 19 de Outubro de 2022.
Emissão do Relatório: Mairiporã, 19 de Outubro de 2022.

Assinado de forma digital por LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=29234123000179, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em branco), cn=LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
Dados: 2022.10.19 09:55:28 -03'00'
Versão do Adobe Acrobat: 2018.009.20050
Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.
RI_Geral_Rev.00



1758



Empresa Interessada: **INCA – ESTRUTURAS METALICAS CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO LTDA**
Avenida Gabriel Peres Martins, 251 – Jardim Industrial – Portirendaba / SP

Pedido de Ensaio: 13.336

Natureza do trabalho: **ENSAIOS DE DIVERSOS EM TUBO DE AÇO PINTADA.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

MATERIAL.....: Tubo de aço Pintada

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostras

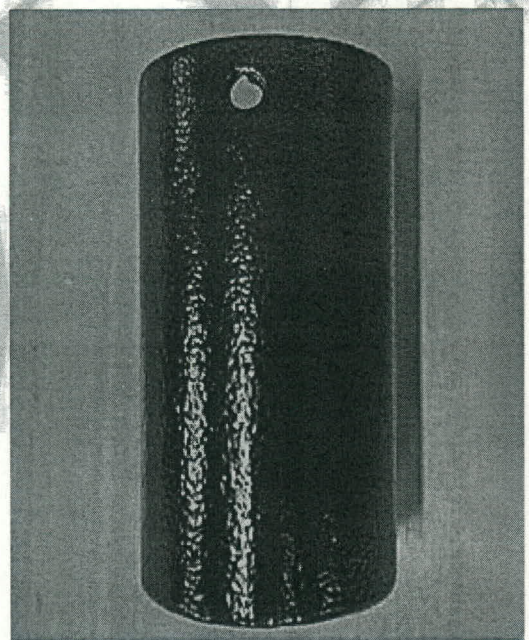
IDENTIFICAÇÃO.....: Tubo de Aço

DATA/INSPEÇÃO.....: 30/05/2022 - Entregue no Laboratório.

NORMA DE REFERÊNCIA.....: Conforme Norma Técnica: **ABNT NBR 8096:2015.**



RESULTADOS ENCONTRADOS



Fotografia Nº 01: Aspecto das amostras antes do ensaio.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

RL_Geral_Rev.00

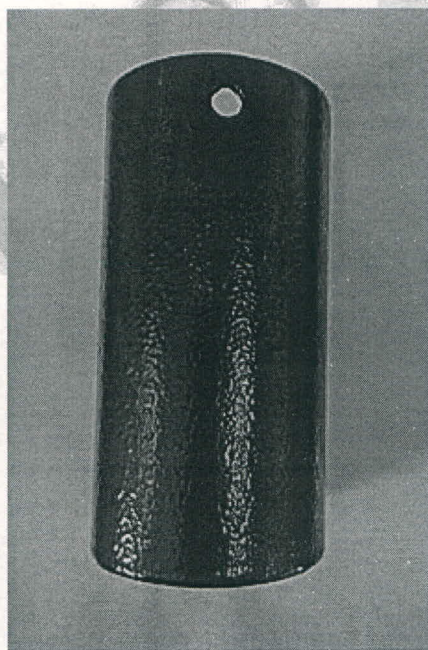
LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
Unidade 2: Rua Arão Sahn, 1060- CEP-07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



I. RESISTÊNCIA A CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO AO DIÓXIDO DE ENXOFRE

Procedimento: A amostra foi submetida ao ensaio de exposição ao dióxido de enxofre à temperatura de ensaio de $(40\pm 2)^\circ\text{C}$ conforme norma técnica ABNT NBR 8096:1983.

Amostras	Tempo de Exposição (ciclos)	Resultados Encontrados
01	500	Sem produto de corrosão vermelha classificado como (Ri0) pela norma técnica ISO 4628-3:2015, sem empolamento da película de tinta.
01	1000	Sem produto de corrosão vermelha classificado como (Ri0) pela norma técnica ISO 4628-3:2015, sem empolamento da película de tinta.



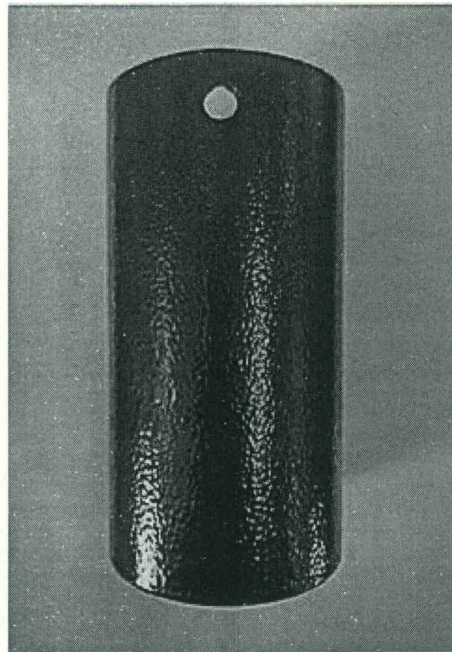
Fotografia Nº 02: Aspecto da amostra após o ensaio 500 horas.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteinte.

RI_Geral_Rev.00



176




Fotografia Nº 02: Aspecto da amostra após o ensaio 1000 horas.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaio realizado conforme Instrução de trabalho IT-004 - Rev.00
- 2- Ensaio realizado em temperatura ambiente de $(23,0 \pm 1,0)^\circ\text{C}$ e umidade relativa do ar $(60 \pm 10)\%$
- 3- Equipamento Utilizado:
Termo-higrômetro identificação Lenco L-248 certificado de calibração RBC/ABSI CAL-164514/18 validade 09/2023.
Câmara de SO₂ Identificação Lenco L-235 certificado de calibração RBC/Escala LT 257141, Validade 05/2023.

Local e Data dos Ensaio: Mairiporã, 30 de Abril a 11 de Julho de 2022.
Emissão do Relatório: Mairiporã, 11 de Julho de 2022.



Assinado de forma digital por LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=29234123000179, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em branco), cn=LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
Versão do Adobe Acrobat: 2018.009.20050

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.
RL_Geral_Rev.00



177



Empresa Interessada: **INCA – ESTRUTURAS METALICAS CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO LTDA**
Avenida Gabriel Peres Martins, 251 – Jardim Industrial – Portirendaba / SP

Pedido de Ensaio: 13.336

Natureza do trabalho: **ENSAIOS DE DIVERSOS EM CHAPA DE AÇO PINTADA.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

MATERIAL.....: Chapa de aço Pintada

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostras

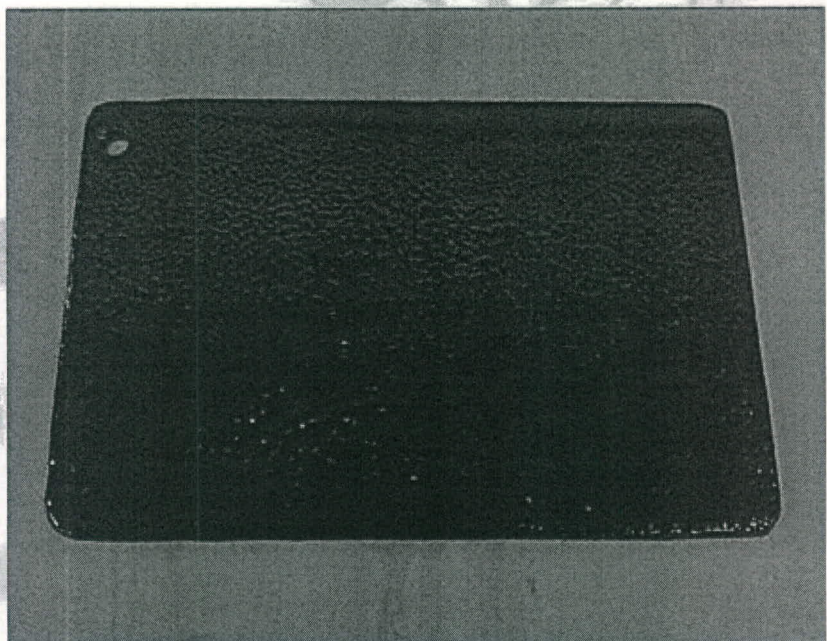
IDENTIFICAÇÃO.....: Chapa de Aço

DATA/INSPEÇÃO.....: 30/05/2022 - Entregue no Laboratório.

NORMA DE REFERÊNCIA.....: Conforme Norma Técnica: **ABNT NBR 10443:2008**



RESULTADOS ENCONTRADOS



Fotografia Nº 01: Aspecto das amostras antes do ensaio.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteinte.
RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
Unidade 2: Rua Arão Sahn, 1060- CEP-07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



I - ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA ESPESSURA DA PELÍCULA

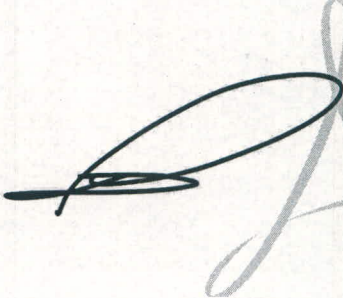
Procedimento: A medição da espessura da película de tinta foi realizada conforme norma técnica ASTM D 7091:2013 e NBR 10443 em temperatura ambiente de (23 ± 2) °C em diferentes regiões da amostra.

Região	Unidade	Valores encontrados
		Amostra 01
01	µm	625
02		589
03		592
04		599
05		605
06		617
07		620
08		610
09		608
10		600
Média	606,5	

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios realizados conforme Instrução de trabalho IT-004 - Rev.00
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(23,0 \pm 1,0)$ °C e umidade relativa do ar (60 ± 10) %
- 3- Equipamento Utilizado:
Termo-higrômetro identificação Lenco L-248 certificado de calibração RBC/ABSI CAL-164514/18 validade 09/2023.
Medidor de camada Identificação Lenco L-324 certificado de calibração RBC/Laftec 2010883A /2010885A, Validade 07/2022.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 30 de Abril a 11 de Julho de 2022.
Emissão do Relatório: Mairiporã, 11 de Julho de 2022.



Assinado de forma digital por LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=29234123000179, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em branco), cn=LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
Versão do Adobe Acrobat: 2018.009.20050

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

RI_Geral_Rev.00



Empresa Interessada: **INCA –ESTRUTURAS METALICAS CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO LTDA**
Avenida Gabriel Peres Martins, 251 – Jardim Industrial – Portirendaba / SP

Pedido de Ensaio: 14.305

Natureza do trabalho: **ENSAIO DA DETERMINAÇÃO DA MASSA DE FOSFATO**
Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

MATERIAL:.....: Chapa de aço.

FABRICANTE:.....: INCA.

QUANTIDADE AMOSTRA.....: 02 Amostras.

DATA/INSPEÇÃO.....: 14/10/2022 – Entregue no Laboratório.

LOTE.....: Não Consta.

IDENTIFICAÇÃO.....: Chapa 50 mm x 50 mm.

NORMA DE REFERÊNCIA.....: Conforme Norma Técnica: **ABNT NBR 9209-1986**.

LENCO

SISTEMA DE QUALIDADE
DE ACORDO

ISO 9001

RESULTADOS ENCONTRADOS


I. ENSAIO DE ANÁLISE QUÍMICA DETERMINAÇÃO DA MASSA DE FOSFATO (ABNT NBR 9209-1986).

Amostra	Unidade	Resultados Encontrados
01	g/m ²	1,562
02		1,515
03		1,596

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios realizados conforme Instrução de Trabalho – IT-004-Rev. 00.
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de (25 ± 5)°C e umidade relativa de (60 ± 10) %.
- 3- Equipamento Utilizado:
Termo-higrômetro identificação Lenco L-248 certificado de calibração RBC/ABSI CAL-164514/18 validade 09/2023.
Balança analítica Identificação Lenco L-071 certificado de calibração RBC/Escala LB - 335 543 R, Validade 05/2023.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 14 a 28 de Outubro de 2022.
Emissão de Relatório: Mairiporã, 28 de Outubro de 2022.


Assinado de forma digital por LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=29234123000179, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em branco), cn=LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.
RL-425 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. (11) 3857-2053

Unidade 2: Estrada Arão Salm, 1060 - CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

1740



Empresa Interessada: **INCA – ESTRUTURAS METALICAS CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO LTDA**
Avenida Gabriel Peres Martins, 251 – Jardim Industrial – Portirendaba / SP

Pedido de Ensaio: 13.336

Natureza do trabalho: **ENSAIOS DE DIVERSOS EM CHAPA DE AÇO PINTADA.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

MATERIAL.....: Chapa de aço Pintada

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostras

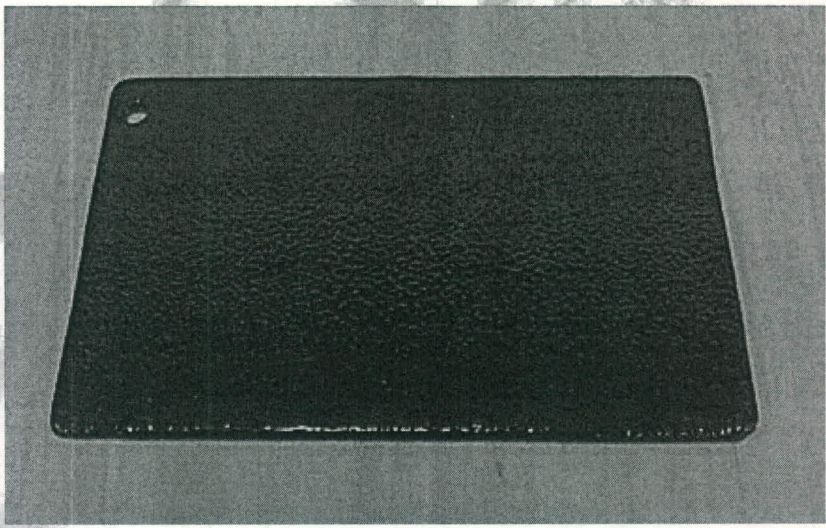
IDENTIFICAÇÃO.....: Chapa de Aço

DATA/INSPEÇÃO.....: 30/05/2022 - Entregue no Laboratório.

NORMA DE REFERÊNCIA.....: Conforme Norma Técnica: **ABNT NBR 11003:2010**



RESULTADOS ENCONTRADOS



Fotografia Nº 01: Aspecto das amostras antes do ensaio.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.
RL_Geral_Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053
Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP-07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832
E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



I - ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA

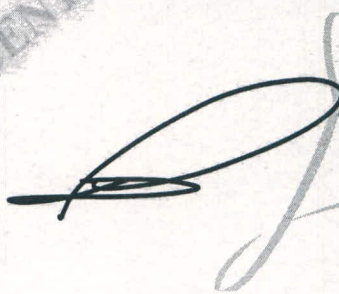
Procedimento: As amostras foram submetidas ao ensaio de aderência pelo método corte em grade e corte em X, conforme descrito na Norma NBR 11003:2009 versão corrigida 2010. Foi utilizada a fita filamentososa da 3M para realização do ensaio.

Amostras	Resultados Encontrados
01	Corte em Grade -Gr ₀ Corte em X - Y ₀ /X ₀

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios realizados conforme Instrução de trabalho IT-004 - Rev.00
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(23,0 \pm 1,0)$ °C e umidade relativa do ar (60 ± 10) %
- 3- Equipamento Utilizado:
Termo-higrômetro identificação Lenco L-248 certificado de calibração RBC/ABSI CAL-164514/18 validade 09/2023.
Pente para aderência Identificação Lenco L-44

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 30 de Abril a 11 de Julho de 2022.
Emissão do Relatório: Mairiporã, 11 de Julho de 2022.



Assinado de forma digital por LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=29234123000179, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em branco), cn=LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
Versão do Adobe Acrobat: 2018.009.20050

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RI_Geral_Rev.00



1898



Empresa Interessada: **INCA – ESTRUTURAS METALICAS CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO LTDA**
Avenida Gabriel Peres Martins, 251 – Jardim Industrial – Portirendaba / SP

Pedido de Ensaio: 13.336

Natureza do trabalho: **ENSAIO DE ANÁLISE QUÍMICA (EMISSÃO ÓPTICA)**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

MATERIAL.....: Chapa de aço

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostras

IDENTIFICAÇÃO.....: Chapa de Aço SAE 1010

DATA/INSPEÇÃO.....: 30/05/2022 - Entregue no Laboratório.

NORMA DE REFERÊNCIA.....: Conforme Norma Técnica: **ABNT NBR NM 87:2000**



RESULTADOS ENCONTRADOS

I. ENSAIO DE ANÁLISE QUÍMICA (EMISSÃO ÓPTICA)

Elementos		Valores Especificados (%) ABNT NBR NM 87:2000 Liga 1010	Valores Encontrados (%)
Carbono	C	0,08-0,12	0,118
Manganês	Mn	0,30-0,60	0,311
Fósforo	P	0,030 Maximo	0,024
Enxofre	S	0,050 Maximo	0,014

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaio realizado conforme Instrução de trabalho IT-004 - Rev.00
- 2- Ensaio realizado em temperatura ambiente de (23,0 ± 1,0)°C e umidade relativa do ar (60 ± 10)%
A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k=2,00, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Local e Data dos Ensaio: Mairiporã, 30 de Abril a 06 de Julho de 2022.
Emissão do Relatório: Mairiporã, 07 de Julho de 2022.



Assinado de forma digital por LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=29234123000179, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF AT, ou=(em branco), cn=LEANDRO TRINDADE SILVA:39410590841
Versão do Adobe Acrobat: 2018.009.20050
Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

RI_Geral_Rev.00



181P



Empresa Interessada: **INCA - ESTRUTURAS METALICAS CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO LTDA**
Avenida Gabriel Peres Martins, 251 – Jardim Industrial – Portirendaba / SP.

Pedido de Ensaio: 15.054

Natureza do trabalho: **ENSAIO DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO E ARRANCAMENTO**
Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

MATERIAL.....: Tubo de aço Inoxidável 304

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostras

IDENTIFICAÇÃO.....: Tubo de Aço Inoxidável 304

DATA/INSPEÇÃO.....: 10/02/2023 - Entrega no Laboratório.

NORMA DE REFERÊNCIA.....: Conforme Norma Técnica: **ASTM A 370:2020**.



RESULTADOS ENCONTRADOS

Fotografia N° 01: Aspecto das amostras antes do ensaio.

I. ENSAIO DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO E ARRANCAMENTO.

Amostra	Limite de Resistência	
	kgf	MPa
01	3249,83	715,95

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaio realizado conforme procedimento de ensaio PL-401
- 2- Ensaio realizado em temperatura ambiente de (22,0 ± 1,0)°C e umidade relativa do ar (50 ± 10)%
- 3- Equipamentos Utilizados:
Maquina de Tração identificação Lenco L - 011 Certificado de Calibração RBC/ DAOQM518 validade 08/2023.

Local e Data dos Ensaio: Mairiporã, 10 a 16 de Fevereiro de 2023.
Emissão do Relatório: Mairiporã, 16 de Fevereiro de 2023.

Assinado de forma digital
por LEANDRO TRINDADE
SILVA:39410590841
Dados: 2023.02.23
13:56:58 -03'00'

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteinte.

RL_Geral_Rev.00



182p



Empresa Interessada: **INCA - ESTRUTURAS METALICAS CONSTRUÇÃO E URBANIZAÇÃO LTDA**
Avenida Gabriel Peres Martins, 251 – Jardim Industrial – Portirendaba / SP.

Pedido de Ensaio: 15.054

Natureza do trabalho: **ENSAIO DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO E ARRANCAMENTO**
Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

MATERIAL.....: Tubo de aço Inoxidável 316

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostras

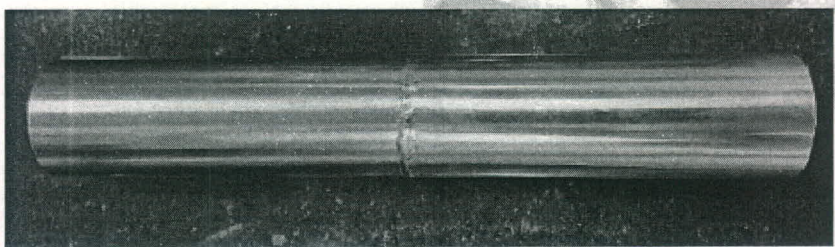
IDENTIFICAÇÃO.....: Tubo de Aço Inoxidável 316

DATA/INSPEÇÃO.....: 10/02/2023 - Entrega no Laboratório.

NORMA DE REFERÊNCIA.....: Conforme Norma Técnica: ASTM A 370:2020 .



RESULTADOS ENCONTRADOS



Fotografia Nº 01: Aspecto das amostras antes do ensaio.

I. ENSAIO DE RESISTÊNCIA A TRAÇÃO E ARRANCAMENTO.

Amostra	Limite de Resistência	
	kgf	MPa
01	3654,13	765,21

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios realizados conforme procedimento de ensaio PL-401
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de (22,0 ± 1,0)°C e umidade relativa do ar (50 ± 10)%
- 3- Equipamentos Utilizados:
Maquina de Tração identificação Lenco L - 011 Certificado de Calibração RBC/ DAOQM518 validade 08/2023.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 10 a 16 de Fevereiro de 2023.
Emissão do Relatório: Mairiporã, 03 de Maio de 2023.

Assinado de forma digital
por LEANDRO TRINDADE
SILVA:39410590841
Dados: 2023.05.03 17:27:20
-03'00'

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.
RL_Geral_Rev.00

