

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**

IDENTIFICAÇÃO

FOLHA

FISPQ TPF 016

1 / 10

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**Tinta Acrílica Premium Pérola**

Fabricante: Hydronorth S/A
Endereço: Rodovia Melo Peixoto, 656
Parque Industrial – Cambé – Pr.
CEP: 86185-700
Telefone PABX: (43) 2101-2000
Telefone de Informação: 0800-7043303 - SIC
Telefone Emergencial: 0800-148110 - CEATOX
FAX: (43) 2101-2002
E-mail: atendimento@hydronorth.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**-Classificação da substância ou mistura**

Sensibilização à pele. Cat.1
Sensibilização respiratória: Cat 1
Toxicidade à reprodução: Cat 2

-Elementos de rotulagem GHS.

Pictograma.



Palavra de advertência:
Perigo

Indicação de perigo

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias
H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto

Precauções (prevenção)

P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
P284 [Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO

REVISÃO

ELABORAÇÃO

12/04/17

6

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**
IDENTIFICAÇÃO

FISPQ TPF 016

FOLHA
2 / 10
Precauções (resposta a emergência)

- P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).
 P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
 P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
 P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.
 P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição em que não dificulte a respiração.
 P342 + P311 Em caso de sintomas respiratórias: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
 P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Armazenamento

- P405 Armazene em local fechado a chave.

Indicação de eliminação

- P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos respeitando a legislação local. .

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES
Tipo de produto: Mistura

Natureza química:

Solução aquosa, Emulsão acrílica, Tensoativos, Solventes orgânicos, Alcalinizantes, preservantes, Pigmentos.

INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

Nome Químico ou técnico:	Faixa de Concentração(%)	CAS
Aguarrás	0,5 - 1	64742-47-8
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	0,35 – 0,55	122-99-6
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona	0 – 0,3	247-500-7
2-metil-4-isotiazolin-3-onas	0 – 0,3	220-239-6
Dimetilolurea	0 – 0,3	140-95-4
(Metil 1-(butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamat	0 – 0,3	10605-21-7
2-n-octil-4isothiazolin-3-ona	0 – 0,3	26530-20-1

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para ambiente aberto com circulação de ar e solicitar assistência médica de emergência. Se houver ausência de respiração, realizar respiração artificial; no caso de dificuldade de respiração administrar oxigênio. Manter a vítima aquecida, imóvel e sob observação.

Contato com a pele: Lavar com muita água e sabão, removendo roupas e sapatos contaminados.

Contato com os olhos: Lavar com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Se persistir a irritação, procurar um oftalmologista.

Ingestão: Não induzir ao vômito, manter a vítima em repouso e procurar atendimento médico.

Quais ações devem ser evitadas: manter contato com a pele

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO
REVISÃO
ELABORAÇÃO
12/04/17
6
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

IDENTIFICAÇÃO

FISPQ TPF 016

FOLHA

3 / 10

Proteção para o prestador de socorros: Certificar-se de que a equipe médica está ciente dos riscos oferecidos pelo produto e de que tomaram as devidas medidas de proteção.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Espuma, Pó químico seco, CO₂ (dióxido de carbono), ou água.

Perigos específicos: Este produto pode produzir fumos tóxicos de monóxido de carbono, em caso de incêndio.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de procedimentos de emergência.

Utilizar equipamento de proteção adequado (incluindo equipamento de proteção individual)(ver seção 8 da FISPQ) para impedir qualquer contaminação da pele, olhos ou roupa; eliminar as fontes de ignição e proporcionar ventilação suficiente.

Precauções ao meio ambiente.

Pequenos derramamentos: absorver com areia ou com outro material absorvente não combustível e guardar em recipientes para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos de água.

Grandes derramamentos: confinar o fluxo longe do derramamento para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos d'água.

Sistema de alarme: Ocorrendo poluição, notificar as autoridades competentes.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza.

Recuperação: para limpeza do local, lavar com água e detergente neutro.

Neutralização: estancar o vazamento

Disposição: confinar o fluxo e recolher o material em embalagens de metal ou plástico para posterior descarte; de acordo com a legislação local vigente.

Prevenção dos perigos secundários: As embalagens devem ser descartadas, não devendo ser reutilizadas.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas:

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar os equipamentos de proteção pessoal indicados.

Precauções para manuseio seguro: Evitar contato com a pele, mucosas e olhos.

Orientação para manuseio seguro: Não fumar, comer ou beber no local de manuseio do produto. O local deve ser arejado e ventilado.

Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: o produto deve ser armazenado em local seco, arejado, longe do calor, alimentos e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre fechadas.

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO

REVISÃO

ELABORAÇÃO

12/04/17

6

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**

IDENTIFICAÇÃO

FISPQ TPF 016

FOLHA

4 / 10

Condições de armazenamento**Adequadas:** Armazenar em local fresco, seco, ventilado e coberto, longe de fontes de calor.**A evitar:** Locais úmidos, abafados, sem ventilação e descoberto.**Produtos e materiais incompatíveis:** alimentos e agentes oxidantes**Materiais seguros para embalagens****Recomendadas:** Bombonas plásticas**8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Limites de exposição**

Limite de exposição ocupacional	
Nome Químico ou técnico:	Limite da exposição ocupacional
Aguarrás	ACGIH TWA 200mg/m ³

Equipamentos de proteção individual apropriado**Proteção respiratória:** máscara com cartuchos químicos para evitar a inalação de poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.**Proteção das mãos:** luvas de látex nitrílico.**Proteção dos olhos:** óculos de segurança.**Proteção da pele e do corpo:** Avental de pvc e bota.**Precauções especiais****Medidas de higiene:** Lavar bem as mãos com água e sabão antes de comer, beber ou usar o toilet. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Manter o local de trabalho limpo e os recipientes fechados.**9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS****Estado físico:** líquido viscoso**Forma:** viscosa**Cor:** Bege**Odor:** característico**PH:** 8,0 – 9,5**Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico****Ponto de Ebulição (°C):** > 100 °C**Ponto de Fulgor (°C):** não aplicável**Limites de explosividade superior/inferior:** não aplicável**Densidade:** 1,20 – 1,60 g/cm³.**Solubilidade:** solúvel em água.**10 - REATIVIDADE****Condições específicas****Instabilidade:** Quando manuseado e armazenado apropriadamente, o produto é estável.

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO

REVISÃO

ELABORAÇÃO

12/04/17

6

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**
IDENTIFICAÇÃO
FOLHA

FISPQ TPF 016

5 / 10

Reações Perigosas: Quando respeitada as condições apropriadas de armazenagem, aplicação e processo não há conhecimento de reações perigosas.

Condições a evitar: temperaturas elevadas.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Materiais oxidantes.

Produtos perigosos da decomposição: Se houver queima pode liberar gases tóxicos.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxicidade aguda:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	baixa toxicidade: LD50 >5000mg/kg, rato, oral
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	LD50 Oral, ratazana: 1850mg/kg LD50 Dérmica, coelho: 2000mg/kg
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	inalação CL50, rato 4 horas 0,33mg/ml. Oral DL50, ratazana, 64mg/kg. Dérmica DL50 Coelho, 87,12 mg/kg.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	LD50 Oral, rato, 6400 mg/kg LD50 Dermal, coelho, 8500 mg/kg
2-n-octil-4isothiazolin-3-ona	LD50 Oral, rato, 550 mg/kg LD50 Dermal, coelho, 690 mg/kg

Corrosão/Irritação à pele:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	provoca irritação à pele com vermelhidão, ressecamento e dor.
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Sem irritação
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	O contato curto pode provocar queimaduras da pele graves. Os sintomas podem incluir dores, rubor local grave e lesões nos tecidos.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Não disponível
2-n-octil-4isothiazolin-3-ona	Não disponível

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Não disponível
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Provoca irritação ocular grave
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Irritação severa, podendo resultar em danos permanentes da visão, até mesmo cegueira.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Não disponível
2-n-octil-4isothiazolin-3-ona	Irritação severa nos olhos

Sensibilização respiratória ou à pele:

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	ELABORAÇÃO
12/04/17	6	LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**
IDENTIFICAÇÃO

FISPQ TPF 016

FOLHA
6 / 10

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Não disponível
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Negativo
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Provoca sensibilização.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Não disponível
2-n-octil-4isothiazolin-3-ona	Pode causar reações alérgicas na pele.

Mutagenicidade em células germinativas:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Não disponível
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Negativo
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Em testes in vitro e in vivo o produto não apresentou mutagenicidade.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Pode alterar o material genético
2-n-octil-4isothiazolin-3-ona	Não disponível

Carcinogenicidade:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Não disponível
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Não disponível
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Não causou câncer em animais de laboratório.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Pode causar câncer
2-n-octil-4isothiazolin-3-ona	Pode causar câncer

Toxicidade à reprodução:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Não disponível
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Não disponível
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Em estudos com animais, não houve interferência a reprodução.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Pode causar má formação do feto.
2-n-octil-4isothiazolin-3-ona	Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:
DATA DA ÚLTIMA REVISÃO
REVISÃO
ELABORAÇÃO
12/04/17
6
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**
IDENTIFICAÇÃO
FOLHA

FISPQ TPF 016

7 / 10

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Pode provocar efeitos no sistema nervoso central com dor de cabeça, náusea, tontura, confusão mental e perda de consciência e sonolência. Em elevadas concentrações, pode provocar irritação as vias respiratórias como tosse, espirros, dor de garganta e falta de ar. A ingestão pode provocar náuseas, vômitos engasgos, diarreia, lábios avermelhados, transpiração intensa e palidez.
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Não disponível
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Avaliações de dos dados disponíveis sugere que este material não é tóxico.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Não disponível
2-n-octil-4isotiazolin-3-ona	Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Em elevadas concentrações, a ingestão pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada.
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Não disponível
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Exposições repetidas podem causar irritação nas vias respiratórias.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Não disponível
2-n-octil-4isotiazolin-3-ona	Não disponível

Perigo por aspiração:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonia química.
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Não disponível
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	A inspiração para os pulmões podem causar danos aos tecidos ou lesões pulmonar.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Não disponível
2-n-octil-4isotiazolin-3-ona	Não disponível

Efeitos locais: Em caso de contato com olhos e mucosas pode causar irritação, bem como também em caso de contato prolongado com a pele.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS
Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:
Ecotoxicidade:
DATA DA ÚLTIMA REVISÃO
REVISÃO
ELABORAÇÃO
12/04/17
6
LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**
IDENTIFICAÇÃO
FOLHA

FISPQ TPF 016

8 / 10

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. CL50 (<i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h) 2 – 5 mg/L; CE50 (<i>Daphnia magna</i> , 48h) 1,4mg/L; NOEC (<i>Daphnia Magda</i> , 21dias) 0,45mg/L
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Peixes: CL50 <i>Leuciscus idus</i> : 220 – 460mg/l Invertebrados aquáticos: CE50 <i>Daphnia magna</i> : >500 mg/l Algas: IC50 <i>Desmodesmus subspicatus</i> : > 500mg/l Bactérias: EC10 Iodo ativado: 320mg/l
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Material muito tóxico para animais aquáticos (CL50/CE50/CL50) abaixo de 1 mg/L na maioria das espécies mais sensíveis. CL50, <i>Oncorhynchus mykiss</i> (truta arco-íris), Ensaio por escoamento, 96 h, 0,19 mg/L. invertebrados aquáticos: CE50, <i>Daphnia magna</i> (pulga d'água ou dáfnia), Ensaio por escoamento, 48 h, 0,16 mg/L. algas/ plantas aquáticas: CE50, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alga verde), 72 h, 0,027 mg/L, NOEC, <i>Skeletonema costatum</i> , Ensaio estático, 72 h, Taxa de crescimento, 0,0014 mg/L. Peixes: NOEC, Truta arco-íris(<i>Oncorhynchus mykiss</i>), fluxo contínuo, 14 d, 0,05 mg/. Invertebrados aquáticos: NOEC, <i>Daphnia magna</i> , Ensaio por escoamento, 21 d, 0,1 mg/.L L
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Toxicidade para peixes, LC50 <i>Oncorhynchus mykiss</i> – 0,3 mg/l – 96h Toxicidade para daphnia, EC50 <i>Daphnia magna</i> – 0,01 – 0,04 mg/l - 48h
2-n-octil-4isotiazolin-3-ona	Toxicidade para peixes, LC50 <i>Pimephales promelas</i> – 0,14 mg/l – 96h Toxicidade para daphnia, EC50 – <i>Daphnia magna</i> – 0,18 mg/l - 48h

Persistência e degradabilidade:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável Taxa de degradação: <68% em 28 dias.
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Rapidamente biodegradável
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Material não é facilmente biodegradável. Rapidamente degradável.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Não disponível
2-n-octil-4isotiazolin-3-ona	Não disponível

Potencial bioacumulativo:

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	ELABORAÇÃO
12/04/17	6	LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**

IDENTIFICAÇÃO

FOLHA

FISPQ TPF 016

9 / 10

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Não é esperado potencial bioacumulativo
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Não se prevê qualquer bioacumulação
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Baixo
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Não disponível
2-n-octil-4isotiazolin-3-ona	Não disponível

Mobilidade no solo:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Não disponível
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	Não disponível
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Muito elevado
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Não disponível
2-n-octil-4isotiazolin-3-ona	Não disponível

Outros efeitos adversos:

Nome Químico ou técnico:	
Aguarrás	Não disponível
Éter Fenílico do Monoetilenoglicol	A descarga no meio ambiente deve ser evitada
mistura de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona e 2-metil-4-isotiazole-3-ona	Esta substância não está listada no Anexo I do Regulamento (CE)2037/2000 sobre substâncias depletoras da camada de ozônio.
(Metil1-butilcarbomil)-2-benzimidazolcarbamato	Muito tóxico para vida aquática
2-n-octil-4isotiazolin-3-ona	Muito tóxico para vida aquática

Efeitos locais: Em caso de contato com olhos e mucosas pode causar irritação, bem como também em caso de contato prolongado com a pele.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição

Produto: co-processado, decomposição por queima ou destinado ao aterro industrial, respeitando sempre a legislação vigente.

Restos de produtos: Devem ser removidos para local adequado para disposição de resíduos, de acordo com a legislação local vigente.

Embalagem usada: As embalagens não devem ser reutilizadas.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Produto não apresenta perigo para fins de transporte

15 - REGULAMENTAÇÕES

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO	REVISÃO	ELABORAÇÃO
12/04/17	6	LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**

IDENTIFICAÇÃO

FOLHA

FISPQ TPF 016

10 / 10

Regulamentações

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Manter a embalagem devidamente fechada, fora do alcance de crianças, animais domésticos e fontes de calor.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas: ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 14725-4. Rio de Janeiro, 2014.

As afirmações aqui contidas, representam o melhor de nossos conhecimentos atuais, e acreditamos estarem corretas. Entretanto, desde que as condições de manuseio e uso estão fora de nosso controle, não assumimos nenhuma responsabilidade por danos causados pelo uso deste material. São de responsabilidade do usuário todas as leis e regulamentações federais, estaduais e locais aplicáveis.

DATA DA ÚLTIMA REVISÃO

REVISÃO

ELABORAÇÃO

12/04/17

6

LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO