



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			1
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do produto: Fundo e Acabamento.
- Descrição: Fundo e Acabamento Cinza Médio.
- Código interno do produto: 0700/21
- Nome da empresa: Colormax tintas e vernizes Ltda.
- Endereço: Avenida Oiapoque, 1050 Centro Industrial Coronel Jovelino Rabelo - Divinópolis – MG – CEP: 35.502.281
- Telefone de contato: (37) 3214-6293
- Telefone de emergência: Ceatox: 0800 148 110 (Hospital das Clínicas) CIAT-BH – (31) 3224-4000-MG.
- Site: [www.colormax.com.br](http://www.colormax.com.br)

### 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

<b>PERIGOS MAIS IMPORTANTES:</b>	Líquido inflamável, perigo para a saúde humana e para o meio ambiente.
<b>EFEITOS DO PRODUTO:</b>	
<b>Efeitos adversos à saúde humana:</b>	<p>Ingestão: Pode Produzir irritação na boca e garganta. A ingestão de pequenas quantidades pode produzir distúrbios no aparelho digestivo, dores de cabeça, fraqueza, desmaios e náuseas. A ingestão de grandes quantidades pode causar a perda da consciência. Olhos: Vapor e contato direto como produto pode causar conjuntivite química.</p> <p>Pele: Pode causar ressecamento, fissuras, irritações e dermatite de contato.</p> <p>Inalação: Pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, desmaios e náuseas. Inalações de altas concentrações podem levar a perda de coordenação, enfraquecimento e perda da consciência.</p>
<b>Efeitos ambientais:</b>	As propriedades perigosas do produto não podem ser avaliadas a partir dos dados disponíveis.
<b>Perigos físico-químicos:</b>	Produto inflamável.
<b>Perigos específicos:</b>	Incêndio envolvendo este produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.
<b>Principais sintomas:</b>	Em contato com a pele o produto pode causar vermelhidão e ressecamento. Nos olhos pode



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			2
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

	causar irritação e dor. A inalação dos vapores pode causar irritação do trato respiratório, tosse, dificuldade de respirar, tontura e dor de cabeça. A ingestão pode causar sensação de náusea, vômito e diarreia. A ingestão e/ou inalação dos vapores pode causar depressão do sistema nervoso central.
<b>Classificação de perigo do produto:</b>	Líquidos inflamáveis-Categoria 2 Corrosão/irritação à pele-Categoria 2 Toxicidade para órgãos alvo específico - Exposição única -Categoria 3 Perigo por aspiração-Categoria 1 Perigoso para o ambiente aquático-Agudo-Categoria 2 Perigoso para o ambiente aquático-Crônico-Categoria 2.
<b>Sistema de classificação adotado:</b>	ABNT NBR 14725 - parte 2 - Edição 2009 Adoção do Sistema globalmente harmonizado para a classificação e rotulagem de produto químico, ONU.
<b>ELEMENTOS DE ROTULAGEM</b>	
<b>Pictograma:</b>	
<b>Palavra de advertência:</b>	Perigo
<b>Frases de perigo:</b>	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H315 Provoca irritação à pele. H336 Pode causar sonolência e vertigem. H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
<b>Frases de precaução:</b>	P210 Manter distante do calor/de faíscas/ de chamas diretas/ de superfícies quentes. - Não fumar. P233 Mantenha o recipiente bem fechado. P240 Ligar o contêiner e o equipamento receptor a terra.



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			3
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

P241 Usar equipamento elétrico/ventilação/iluminação à prova de explosão.  
P242 Usar apenas instrumentos que não produzam faíscas.  
P243 Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas.  
P261 Evitar respirar poeira/ fumaça/ gás/ névoa/ vapor/ borrfio.  
P264 Lavar a pele cuidadosamente após o manuseio.  
P271 Usar somente em áreas abertas ou bem ventiladas.  
P273 Evitar a liberação no ambiente.  
P280 Usar luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto.  
P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS PRODUTOS

SUBSTÂNCIA:			
Número de Registro no CAS:			
Ingredientes que contribuem para o perigo:	Substância	Concentração (%)	CAS
	Toluol	15 - 25	108-88-3
	Xilol	15 – 25	95-47-6
	Metil Etil Cetoxima	5 - 8	96-26-7
	Dióxido de Titânio	1 – 3	13463-67-7
	Secante de Cobalto	1 – 3	ND
	Dolomita	5 – 10	ND
	Carbonato de Cálcio PPT	0,2 – 0,3	471-34-1
	Resina Alquídica	10 - 15	ND



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			4
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

<b>Inalação:</b>	Remover a vítima para local arejado. Se houver dificuldade respiratória, aplicar técnicas de respiração artificial (deve ser feito por pessoa capacitada). Procure atendimento médico. Leve esta FISPQ.
<b>Contato com a pele:</b>	Remover a vítima para local arejado. Se houver dificuldade respiratória, aplicar técnicas de respiração artificial (deve ser feito por pessoa capacitada). Procure atendimento médico. Leve esta FISPQ.
<b>Contato com os olhos:</b>	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, se possível fazer a remoção. Continuar enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
<b>Ingestão:</b>	Lavar a boca com água em abundância. Não induzir ao vômito, manter a pessoa em repouso. Em caso de vômito, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Procurar um serviço de saúde, levando a embalagem, e esta FISPQ.
<b>Sintomas e efeitos agudos ou tardios após a exposição:</b>	Provoca irritação à pele com vermelhidão, ressecamento e dor. Pode ser fatal se aspirado e penetrar nas vias respiratórias com pneumonia química. A exposição única 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 das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar. A exposição repetida ou prolongada pode provocar danos aos rins e trato respiratório.



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			5
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

<b>Informações adicionais:</b>	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.
--------------------------------	--

### 5. MEDIDAS DE COMBATE À INCÊNDIO

<b>Meios de extinção:</b>	Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>Meios inadequados de extinção:</b>	Jatos de água.
<b>Perigos específicos:</b>	Muito perigoso quando exposto ao calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. Sempre que possível remover embalagens da zona de perigo.



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			6
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMENTO OU VAZAMENTO

<b>PRECAUÇÕES PESSOAIS:</b>	
<b>Para os não envolvidos na emergência:</b>	Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Não inalar vapores.
<b>Para os envolvidos na emergência:</b>	Utilize EPI completo com óculos de proteção ou protetor facial contra respingos, luvas de segurança de PVC, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas orgânicas. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
<b>PRECAUÇÕES AMBIENTAIS:</b>	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.
<b>Métodos de contenção/ limpeza:</b>	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			7
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

	outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido
--	--

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>MANUSEIO SEGURO:</b>	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual.
<b>Recomendações de higiene:</b>	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Evite comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.
<b>ARMAZENAMENTO SEGURO:</b>	Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Especificações de engenharia devem atender regulamentações locais. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
<b>Incompatibilidades químicas:</b>	Agentes oxidantes e ácidos fortes.
<b>Outras recomendações:</b>	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contendor e o





## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			8
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle						
Substância	CAS n°	NR 15 LT		ACGIH	OSHA	NIOSH
Toluol	108-88-3	78 ppm	290 mg/m <sup>3</sup>	188 ppm	100 mg/m <sup>3</sup>	100mg/m <sup>3</sup>
Xilol	64-17-5	78 ppm	340 mg/m <sup>3</sup>	100 ppm	100 ppm	Não disponível
Dióxido de Titânio	13463-67-7		10mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>	5mg/m <sup>3</sup>	15mg/m <sup>3</sup>

<b>CONTROLES DE ENGENHARIA:</b>	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.
<b>MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:</b>	
<b>Proteção da face:</b>	Utilizar máscara em locais de trabalho mal ventilados ou no caso de pulverização.
<b>Proteção dos olhos:</b>	Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos
<b>Proteção da pele:</b>	Luvas de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável.
<b>Proteção respiratória:</b>	Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas orgânicas.
<b>Proteção membros superiores:</b>	Luvas
<b>Proteção membros inferiores:</b>	Avental e sapato fechado.
<b>Medidas de proteção especial:</b>	As pessoas que manuseiam constantemente ou eventualmente devem ser informadas da toxicidade e perigos do produto.





## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			9
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	Líquida viscoso.
Odor e limite de odor:	Característico.
Cor:	Cinza
Ph:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	100°C
Ponto de fulgor:	< 23°C vaso fechado.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não disponível.
Limite inferior ou superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,950 a 1100 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade:	Insolúvel em água.
Coeficiente de partição - n-octano/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	55 ~ 65 CPF 4

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

REATIVIDADE:	
ESTABILIDADE QUÍMICA:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como cloro líquido e oxigênio concentrado.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão podem liberar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			10
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

<b>TOXICIDADE AGUDA:</b>	Produto não classificado com toxico agudo via oral e inalatória. Estimativa de toxicidade aguda da mistura (ETAM) – oral - >5000mg/kg
<b>DOSE LETAL:</b>	Não são conhecidas em relação ao produto.
<b>CONCENTRAÇÃO LETAL:</b>	Não são conhecidas em relação ao produto.

## 12.INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>ECOTOXIDADE:</b>	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. CL 50(Oncorhynchus mykiss, 96h): 2 -5 mg/L CE50(Daphnia magna, 48h): 1,4 mg/L NOEC (Daphnia magna, 21 dias): 0,48 mg/L
<b>Persistência e degradabilidade:</b>	O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável. Taxa de degradação: < 60% em 28 dias.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. -Xileno: BCF:6 Log kow:3,09
<b>Mobilidade no solo:</b>	Não determinada.
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## 13.CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

<b>Produto:</b>	Deve ser eliminado como resíduo conforme Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004. Pode ser depositado em aterros, enviando a uma unidade de incineração apropriada ou outras formas de eliminação desde que atendam aos requisitos das legislações locais.
<b>Da sobra do produto:</b>	Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			11
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

	descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendados e as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.
<b>Da embalagem:</b>	Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS:	
<b>Terrestre:</b>	Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções Nº 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.
<b>Hidroviário:</b>	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima (NORMAM). NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.
<b>Aéreo:</b>	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC nº 175 (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em aeronaves civis. IS nº 175-001 - Instrução Suplementar. ICAO - "International Air Transport Association" (Organização da



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			12
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

	Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905. IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo). Dangerous Goods Regulation (DGR) - 52th Edition, 201
<b>CLASSIFICAÇÃO:</b>	
<b>Número da Onu:</b>	1263
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	Tinta
<b>Classe/subclasse:</b>	3
<b>Número de risco:</b>	33
<b>Grupo de embalagem:</b>	II
<b>Perigo ao meio ambiente:</b>	Não são conhecidas em relação ao produto.
<b>Regulamentações adicionais:</b>	Não são conhecidas em relação ao produto.

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

<b>Federal:</b>	NR-15 da portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978 Resolução 420 DE 12 de Fevereiro de 2004 da Agencia Nacional de Transporte Terrestre.
<b>Estadual:</b>	Não aplicável.
<b>Municipal:</b>	Não aplicável.
<b>Normas técnicas:</b>	ABNT NBR 14725/2012 - Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Partes 1/2/3/4.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações e recomendações existentes nesta FISPQ foram copiadas de fontes idôneas, fornecendo subsídios para medidas de segurança, saúde e meio ambiente. No caso de o uso dessas informações ultrapassarem os limites de nosso conhecimento, fica o usuário desta FISPQ responsável em determinar medidas que satisfaçam as necessidades de seus empregados quanto a treinamento e possíveis riscos que possam envolver o manuseio do produto. As informações desta FISPQ referem-se a um produto específico e pode não ser



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto			Página
Fundo e Acabamento			13
FISPQ N°	Data de Elaboração	Data da última revisão	Revisão
0700/21	26/10/2010	01/03/2024	4

válido onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outras substâncias ou misturas.

<b>Siglas e abreviações:</b>	ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; BCF- Bioconcentration factor; CAS - Chemical Abstracts Service; ETAM- Estimativa de Toxicidade aguda da mistura; NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health; OSHA - Occupational Safety & Health Administration; CE50 - Concentração Efetiva 50%; CL50-Concentração Letal 50; Ppm - Partes por milhão.
------------------------------	--