

# Ar comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014  
Data de revisão: 25/04/2017  
Substitui: 26/01/2016

FISPQ n°: 11  
Página 1 de 9

### 1 – Identificação do Produto e da Empresa

**Produto:** Ar comprimido

**Código do Produto:** Não aplicável.

**Nome(s) Comercial(s):** Ar Medicinal, Ar sintético Super Seco, Ar Sintético Zero, Ar Sintético Ultra Zero.

**n° CAS :** 132259-10-0

**Fórmula :** Ar. Mistura de 19.5 a 23.5% de Oxigênio, Nitrogênio balanço; ou Ar comprimido da atmosfera.

**Principais usos recomendados:** Uso industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

**Empresa:** Gama Gases Especiais Ltda.  
Estr. Particular Sadae Takagi, 350 – B . Cooperativa  
São Bernardo do Campo – SP CEP 09852-070  
Tel.: 55 (11) 4343 4000  
Fax.: 55 (11) 4343 4777  
Telefone de Emergência: 0800-7071 767  
E-mail: laboratorio@gamagases.com.br

### 2 – Identificação de Perigos

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura:

Gases sob pressão: Gás comprimido

#### 2.2 Elementos apropriados de rotulagem

##### GHS-BR rotulagem

- Pictogramas de perigo (GHS-BR):



- **Palavra de advertência** (GHS-BR) : Atenção.

- **Frase de Perigo** (GHS-BR): H280 - CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO

- **Frase de Precaução** (GHS-BR): P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado

#### 2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

# Ar comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de revisão: 25/04/2017

Substitui: 26/01/2016

FISPQ n°: 11

Página 2 de 9

Nenhuma informação adicional disponível

### 3 – Composição e Informações sobre os Ingredientes

#### 3.1. Substância

Não aplicável

#### 3.2. Mistura

Nome	Identificação do Produto	%
NITROGÊNIO, comprimido	(n° CAS) 7727-37-9	76,5 – 80,5
OXIGÊNIO, comprimido	(n° CAS) 7782-44-7	19,5 – 23,5

### 4 – Medidas de Primeiros-socorros

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

**Medidas de primeiros-socorros após inalação:** Não são esperados efeitos adversos para este produto.

**Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele:** Não são esperados efeitos adversos para este produto.

**Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos:** Não são esperados efeitos adversos para este produto. Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar imediatamente um oftalmologista.

**Medidas de primeiros-socorros após ingestão:** A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

#### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

**Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:** Ver a seção 11.

#### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

**Outro conselho médico ou tratamento:** Nenhum.

### 5 – Medidas de Combate a Incêndio

#### 5.1. Meios de extinção

**Meios de extinção adequados:** Utilize meios de extinção apropriados para controle do fogo circundante.

#### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

**Perigo de explosão:** RECIPIENTE PRESSURIZADO: PODE ESTOURAR SE AQUECIDO.

**Reatividade:** Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-seções abaixo.

**Produtos perigosos da combustão:** Nenhum.

#### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

**Instruções de combate a incêndios:** Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em

# Ar comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de revisão: 25/04/2017

Substitui: 26/01/2016

FISPQ n°: 11

Página 3 de 9

forma de neblina. Remover as fontes de ignição se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das características do produto.

**Proteção durante o combate a incêndios:** EN 469: Vestuário de proteção para bombeiros. EM 659: Luvas de proteção para bombeiros. Equipamento autônomo de respiração.

**Métodos específicos:** Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a ruptura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jato de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem.

Se possível eliminar a fuga do produto.

Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível.

**Equipamento de proteção especial para bombeiros:** Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros.

**Outras informações:** O calor do fogo pode aumentar a pressão dentro do recipiente e causar sua ruptura. Os recipientes são equipados com dispositivo de alívio de pressão. (Exceções podem existir quando previsto em norma.) Nenhuma parte do recipiente deve ser submetido a uma temperatura superior a 52 °C (125 ° F). Fumar, chamas e faíscas elétricas na presença de atmosferas enriquecida de oxigênio são riscos potenciais de explosão.

## 6 – Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

### 6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

**Medidas gerais:** Evacuar a área. Assegurar adequada ventilação de ar. Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo. O calor do fogo pode aumentar a pressão dentro do recipiente e causar sua ruptura. Os recipientes são equipados com dispositivo de alívio de pressão. (Exceções podem existir quando previsto em norma.) Nenhuma parte do recipiente deve ser submetido a uma temperatura superior a 52 °C (125 °F). Fumar, chamas e faíscas elétricas na presença de atmosferas enriquecida de oxigênio são riscos potenciais de explosão.

#### 6.1.1. Para não-socorristas

**Procedimentos de emergência:** Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir.

#### 6.1.2. Para socorristas

**Equipamento de proteção:** Usar equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção (ver item 8).

**Procedimentos de emergência:** Ventilar a área. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

### 6.2. Precauções ambientais

Tentar eliminar a fuga ou derrame.

### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

**Para contenção:** Se necessário, entre em contato com seu fornecedor, para assistência.

**Métodos de limpeza:** Este material e o seu recipiente devem ser eliminados de forma segura, de acordo com a legislação local.

**Métodos e materiais de confinamento e limpeza:** Nenhum

**Outras informações:** Nenhuma informação adicional disponível.

### 7 – Manuseio e Armazenamento

#### 7.1. Precauções para manuseio seguro

**Perigos adicionais quando processado:** Recipiente pressurizado: não furar ou queimar, mesmo após o uso.

**Precauções para manuseio seguro:** Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseamento de cilindros. Proteger os cilindros de danos materiais, não arrastar, não rolar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha o capacete removível da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc) dos cilindros, mesmo em curtas distâncias Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro; isto pode causar dano a válvula, e conseqüentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover os capacitores apertados ou enferrujados. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do recipiente depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão, quando houver, entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

**Temperatura de manipulação:** <52 °C

**Medidas de higiene:** Separar as roupas de trabalho das roupas comuns. Lavá-las separadamente. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

#### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

**Medidas técnicas:** gás inerte.

**Condições de armazenamento:** Manter em lugar fresco, bem ventilado. Armazenar e usar com ventilação adequada. Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 125 ° F (52 ° C). Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha com capacete de proteção a válvula, se fornecido, firmemente rosqueado no lugar com a mão, quando o recipiente não estiver em uso. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

**OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO:** Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Use um dispositivo de prevenção de fluxo reverso na tubulação. Gases pode causar sufocamento rápido por causa da deficiência de oxigênio; armazenar e usar com ventilação adequada. Se ocorrer um vazamento, feche a válvula do recipiente e derrubar o sistema de uma forma segura e ambientalmente correta, em conformidade com todas as leis locais, estaduais, federais e internacionais; então repare o vazamento. Nunca coloque um recipiente onde possa fazer parte de um circuito elétrico.

**Condições a evitar:** Fontes de calor. Luz solar direta.

**Condições de armazenamento segura, incluindo eventuais incompatibilidades:** Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50 °C. Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes. Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão. Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda. Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possíveis fugas. As proteções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fonte de calor e ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

### 8 – Controle de Exposição e Proteção Individual

#### 8.1 Parâmetros de controle:

# Ar comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014  
Data de revisão: 25/04/2017  
Substituí: 26/01/2016

FISPQ n°: 11  
Página 5 de 9

Ar, Ar Medicinal, Ar Sintético, Odontare (132259-10-0)		
Brasil	Nome Local	Portaria 3214
NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)		
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (mg/m3)	Asfixiante Simples (NR-15, Anexo 11)

### 8.2. Controles de exposição

**Controles apropriados de engenharia:** Assegurar boa ventilação do local de trabalho. Utilize um sistema de exaustão local, com fluxo suficiente, para manter um fornecimento adequado de ar na zona de respiração do trabalhador.

**Controles de exposição ambiental:** Evite a liberação para o meio ambiente.

### 8.3. Equipamento de proteção individual

**Equipamento de proteção individual:** Óculos de segurança.



**Proteção para os olhos:** Usar óculos de segurança com proteção lateral.

**Proteção para a pele e o corpo:** Utilizar luvas de raspa para manuseio de cilindros, sapatos de segurança com biqueira de aço e proteção de metatarso. Roupas de proteção podem ser necessárias.

**Proteção respiratória:** Quando as condições de trabalho necessitar o uso de respirador, seguir um programa de proteção respiratória que atenda as exigências locais ou se não existe exigências que atenda a OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 ou MSHA 30 CFR 72,710 (quando aplicável). Use um suprimento de ar ou cartucho purificador de ar se o nível de ação for ultrapassado. Certifique-se de que o respirador tem o fator de proteção adequado para o nível de exposição. Se forem usados respiradores tipo cartucho, o cartucho deve ser apropriado para a exposição a substância química. Para emergências ou situações com níveis de exposição desconhecidos, usar um equipamento autônomo de respiração (SCBA) com pressão positiva.

## 9 – Propriedades Físicas e Químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

- Estado físico:	Gás
- Aparência:	Gás incolor.
- Cor:	Incolor.
- Odor:	Nenhum.
- Limiar de odor:	Não há dados disponíveis
- pH:	Não aplicável.
- Ponto de fusão:	Não há dados disponíveis
- Ponto de solidificação:	-216,2 °C
- Ponto de ebulição:	-194,3 °C
- Ponto de fulgor:	Não há dados disponíveis

# Ar comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de revisão: 25/04/2017

Substitui: 26/01/2016

FISPQ n°: 11

Página 6 de 9

- Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1):	Não há dados disponíveis
- Taxa de evaporação relativa (éter = 1):	Não aplicável.
- Inflamabilidade (sólido/gás):	Não há dados disponíveis
- Limites de explosão:	Não há dados disponíveis
- Pressão de vapor:	Não aplicável.
- Densidade relativa do vapor a 20°C:	Não há dados disponíveis
- Densidade relativa:	Não há dados disponíveis
- Densidade:	1,2 kg/m <sup>3</sup>
- Densidade relativa do gás:	1
- Solubilidade:	Água: 0,0292%
- Log Pow:	Não aplicável.
- Log Kow:	Não aplicável.
- Temperatura de auto-ignição:	Não há dados disponíveis
- Temperatura de decomposição:	Não há dados disponíveis
- Viscosidade, cinemática:	Não aplicável.
- Viscosidade, dinâmica:	Não aplicável.
- Propriedades explosivas:	Não aplicável
- Propriedades oxidantes:	Nenhum

### 9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

## 10 – Estabilidade e Reatividade

**Estabilidade química:** Estável em condições normais

**Produtos perigosos da decomposição:** Não existe perigo de decomposição em condições normais de armazenagem e utilização.

**Reatividade:** Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-seções abaixo.

**Temperatura de manipulação:** <52 °C

## 11 – Informações Toxicológicas

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

**Toxicidade aguda (oral):** Não classificado

**Toxicidade aguda (dérmica):** Não classificado

# Ar comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de revisão: 25/04/2017

Substitui: 26/01/2016

FISPQ n°: 11

Página 7 de 9

<b>Toxicidade aguda (inalação):</b>	Não classificado
<b>Corrosão/irritação à pele:</b>	Não classificado pH: Não aplicável.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Não classificado pH: Não aplicável.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Não classificado
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não classificado
<b>Carcinogenicidade:</b>	Não classificado
<b>Toxicidade à reprodução:</b>	Não classificado
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única:</b>	Não classificado
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida:</b>	Não classificado
<b>Perigo por aspiração:</b>	Não classificado

### 12 – Informações Ecológicas

#### 12.1. Toxicidade

Ecologia - geral :	Produto sem risco ecológico.
Toxicidade ao ambiente aquático - Aguda :	Não classificado
Toxicidade ao ambiente aquático - Crônica :	Não classificado

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

<b>Ar, Ar Medicinal, Ar Sintético, Odontare (132259-10-0)</b>	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.
<b>OXIGÊNIO, comprimido (7782-44-7)</b>	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.
<b>NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)</b>	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

#### 12.3. Potencial bioacumulativo

<b>Ar, Ar Medicinal, Ar Sintético, Odontare (132259-10-0)</b>	
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.
<b>OXIGÊNIO, comprimido (7782-44-7)</b>	
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.
<b>NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)</b>	
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

# Ar comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014  
 Data de revisão: 25/04/2017  
 Substituí: 26/01/2016

FISPQ n°: 11  
 Página 8 de 9

### 12.4. Mobilidade no solo

<b>Ar, Ar Medicinal, Ar Sintético, Odontare (132259-10-0)</b>	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis
<b>OXIGÊNIO, comprimido (7782-44-7)</b>	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.
<b>NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)</b>	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

### 12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

## 13 – Considerações sobre Destinação Final

**Legislação regional (resíduos):** O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

**Métodos de tratamento de resíduos:** Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas. Retornar recipiente para fornecedor.

**Recomendações de despejos de resíduos:** Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com os Regulamentos Federais, Estaduais e Locais. De acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.

## 14 – Informações sobre Transporte

### 14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

#### Transporte terrestre

ANTT – Agência Nacional para o Transporte Terrestre, Resolução nº 420/ANTT de 12 de fevereiro de 2004,,  
 Nº ONU (Res 420): 1002

**Nome apropriado para embarque (Res 420):** AR, comprimido

**Classe (Res 420):** 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos

**Número de Risco (Resolução 420):** 20 - Gás asfíxiante ou gás sem risco subsidiário

#### Transporte marítimo

**Nº ONU (IMDG):** 1002

**Nome apropriado para embarque (IMDG):** AIR, COMPRESSED

**Classe (IMDG):** 2 - Gases

**Poluente marinho (IMDG):** Não

#### Transporte aéreo

**Nº ONU (IATA):** 1002

**Nome apropriado para embarque (IATA):** Air, compressed

**Classe (IATA):** 2

### 14.2 Outras informações

**Precauções especiais para o transporte:** Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL, em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista. Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes: Garantir ventilação adequada no compartimento de carga. Verifique se os cilindros estão bem fixados, Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas. Comprovar que o tampão da saída da válvula (quando existente) está corretamente. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula, quando existente, está corretamente instalado.

## 15 – Informações sobre Regulamentações

**Regulamentações locais do Brasil:** Exigências da ANVISA.



# Ar comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de revisão: 25/04/2017

Substitui: 26/01/2016

FISPQ n°: 11

Página 9 de 9

### 16 – Outras Informações

**Outras informações:** Quando dois ou mais gases ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar perigos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança para cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um Especialista ou outra pessoa capacitada, quando fizer sua avaliação de segurança do produto final. Antes de usar qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto.

A Gama Gases recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FISPQ a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto à informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança; (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança.

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados da Gama Gases. Acreditamos que as informações aqui contidas estão atualizadas até a data desta Ficha de Segurança. Desde que o uso dessas informações e das condições de utilização não está sob o controle da Gama Gases, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto.

As FISPQ são fornecidas após a venda ou entrega do produto pela Gama Gases ou pelos seus distribuidores independentes e fornecedores que vendem nossos produtos. Para obter a FISPQ atualizada deste produto entre em contato com seu representante de vendas da Gama Gases distribuidor ou fornecedor local, ou solicite pelo email [qualidade@gamagases.com.br](mailto:qualidade@gamagases.com.br)

**Fontes de dados:** REGULAMENTO (CE) No 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.o 1907/2006.

#### Abreviaturas e acrônimos:

BCF - Fator de bioconcentração

CE50 – Concentração Efetiva Média

CL50 - Concentração Letal Média

DL50 – Dose Letal Média

DMEL – Nível Derivado de Exposição com Efeitos Mínimos

DNEL – Nível Derivado de Exposição sem Efeito

IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer

IATA - International Air Transport Association

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

LOAEL – Nível mínimo com efeitos adversos observáveis

REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e

Restrição de Produtos Químicos

TLM - Limite Médio de Tolerância

FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

SDS Brazil – Praxair

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*