

### Ficha de dados de segurança em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 23.08.2021

Número da versão 1

Revisão: 23.08.2021

#### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

- 1.1 Identificador do produto
- Nome comercial: **Ca Mg Hardness Sol 4**
- Código do produto: 471230
- 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas
- Utilização da substância / da preparação: Reagent para a análise de água
- 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

- **Fabricante/fornecedor:**

Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0  
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom

phone : +44 1980 664800  
e-mail: SDS@lovibond.uk

- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
departamento: documentação relacionada da segurança  
e-mail: sds@lovibond.com
- **1.4 Número de telefone de emergência:**  
+351 30880 4750  
Idioma: Inglês e Português

#### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

- 2.1 Classificação da substância ou mistura
- Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008



GHS05 corrosão

Met. Corr.1 H290 Pode ser corrosivo para os metais.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritação cutânea.  
Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

- 2.2 Elementos do rótulo
- Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008  
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.
- Pictogramas de perigo



GHS05

- Palavra-sinal Atenção

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 23.08.2021

Número da versão 1

Revisão: 23.08.2021

**Nome comercial: Ca Mg Hardness Sol 4**

( continuação da página 1 )

**· Advertências de perigo**

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H315 Provoca irritação cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

**· Recomendações de prudência**

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular.

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Lavar abundantemente com água.

P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P390 Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

**· 2.3 Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**· Resultados da avaliação PBT e mPmB**

A mistura não contém nenhuma substância PBT/vPvB (Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006).

**· Determinação das propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

**· 3.2 Misturas**
**· Descrição:** solução aquosa

**· Substâncias perigosas:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Número de índice: 011-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX	hidróxido de sódio ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limites de concentração específicos: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	0,5- < 2%
---	---	-----------

**· Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

**· 4.1 Descrição das medidas de emergência**
**· Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

**· Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

**· Em caso de contacto com a pele:**

Lavar imediatamente com água.

Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.

**· Em caso de contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.

**· Em caso de ingestão:**

Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).

Se os sintomas persistirem, consultar o médico.

**· 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:** irritações

**· 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

**· 5.1 Meios de extinção**
**· Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

**· 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

O produto não é combustível.

Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

Num incêndio podem ser libertados:

Nitrogénio oxidado (NOx)

( continuação na página 3 )

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão 23.08.2021

Número da versão 1

Revisão: 23.08.2021

**Nome comercial: Ca Mg Hardness Sol 4**

( continuação da página 2 )

- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:**
  - Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.
  - Usar vestuário de protecção integral.
- **Outras indicações**
  - A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.
  - Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.
  - Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

### SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**
- **Conselho para o pessoal de não à emergência:**
  - Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
  - Prever a existência de ventilação suficiente.
- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8
- **6.2 Precauções a nível ambiental:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
- **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**
  - Assegurar uma ventilação adequada.
  - Aplicar um agente de neutralização.
  - Soluções ácidas fracas
  - Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais).
  - Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- **6.4 Remissão para outras secções**
  - Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
  - Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

- **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**
- **Informação para um manuseamento seguro:** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
- **Medidas de higiene:**
  - Evitar o contacto com a pele.
  - Evitar o contacto com os olhos.
  - Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.
  - Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
  - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
- **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**
  - Armazenar num local fresco.
  - Mantenha sempre o produto na sua embalagem original.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com metais.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
  - Proteger do calor e da radiação directa do sol.
  - Proteger da exposição à luz.
  - Proteger da humidade do ar e da água.
- **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

- **8.1 Parâmetros de controlo**
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

**CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio**

VLE (PT)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 2 mg/m <sup>3</sup> Irritação ocular, do TRS, cutânea
----------	---

- **Informação sobre regulamentação VLE (PT):** NP 1796:2014

( continuação na página 4 )

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 23.08.2021

Número da versão 1

Revisão: 23.08.2021

**Nome comercial: Ca Mg Hardness Sol 4**

( continuação da página 3 )

**DNEL**

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

**CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio**

por inalação	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup> (Trabalhador/longo prazo/efeitos locais)
		1 mg/m <sup>3</sup> (Consumidor/longo prazo/efeito locais)

**Procedimentos de verificação recomendados:**

Os métodos para medir a atmosfera do local de trabalho devem estar de acordo com as exigências das normas DIN EN 482 e DIN EN 689.

**Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

**8.2 Controlo da exposição**
**Medidas de planeamento:**

As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.

Ver ponto 7.

**Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual**

As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho.

**Protecção ocular/facial** Óculos de protecção

**Protecção das mãos**

Luvas de protecção

Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.

Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.

**Material das luvas**

Borracha nitrílica (NBR)

Espessura recomendada:  $\geq 0,11$  mm
**Tempo de penetração no material das luvas**

Permeabilidade: nível = 1 (&lt; 10 min)

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

**Outras medidas de protecção (protecção corporal):** Vestuário de protecção no trabalho

**Protecção respiratória** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.

**Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro P2

**Controlo da exposição ambiental** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

<b>Estado físico</b>	Líquido
<b>Forma:</b>	Solução
<b>Cor:</b>	Incolor
<b>Odor:</b>	Inodoro
<b>Limiar olfactivo:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>	Não determinado.
<b>Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição</b>	100°C (CAS: 7732-18-5 água)
<b>Inflamabilidade</b>	O produto não é combustível.
<b>Propriedades explosivas:</b>	O produto não corre o risco de explosão.
<b>Limite superior e inferior de explosividade</b>	
<b>Inferior:</b>	Não aplicável.
<b>Superior:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de inflamação:</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de ignição:</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não aplicável.
<b>pH em 20°C</b>	12,6 muito alcali
<b>Viscosidade cinemática</b>	Não determinado.
<b>Solubilidade</b>	
<b>água:</b>	Completamente misturável.
<b>Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)</b>	Não aplicável (mistura).
<b>Pressão de vapor:</b>	Não determinado.

( continuação na página 5 )

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 23.08.2021

Número da versão 1

Revisão: 23.08.2021

Nome comercial: Ca Mg Hardness Sol 4

( continuação da página 4 )

· Densidade e/ou densidade relativa	
· Densidade em 20°C:	1,02 g/cm <sup>3</sup>
· Densidade relativa:	Não determinado.
· Densidade relativa do vapor	Não determinado.
· Características das partículas	Não aplicável (líquido).
· 9.2 Outras informações	
· Informações relativas às classes de perigo físico	
· Corrosivos para os metais	Pode ser corrosivo para os metais.
· Metais que são corroídos pela substância ou mistura	Poderá encontrar informações sobre materiais incompatíveis nas Secções 7 e 10.
· Outras características de segurança	
· Propriedades comburentes:	Não
· Outras informações:	
· Percentagem de substâncias sólidas:	< 5 %
· Percentagem de solvente:	
· Solventes orgânicos:	0 %
· Água:	> 95 %

### SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

- **10.1 Reatividade** vide o capítulo 10.3
- **10.2 Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas**  
Corrosivo para os metais.  
Corrosivo para o alumínio.  
Reage com os ácidos provocando a formação de calor.
- **10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.5 Materiais incompatíveis:**  
metais  
metais leves  
alumínio  
zinco
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:** vide o capítulo 5

### SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008**
- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

**CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio**

por via oral	LDLo	500 mg/kg (Coelho) (IUCLID)
--------------	------	--------------------------------

- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação cutânea.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.
- **Informações sobre os ingredientes:** CAS 1310-73-2: crónico: dermatite
- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Informações sobre os ingredientes:**

**CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio**

Sensibilização	Patch test (human)	(negativo)
----------------	--------------------	------------

- **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade reprodutiva** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

( continuação na página 6 )

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 23.08.2021

Número da versão 1

Revisão: 23.08.2021

Nome comercial: Ca Mg Hardness Sol 4

(continuação da página 5)

· **Perigo de aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **11.2 Informações sobre outros perigos**

· **Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Nenhum dos componentes se encontra listado.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

· **12.1 Toxicidade**

· **Toxicidade aquática:**

**CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio**

LC50 40,4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.)  
(ECHA)

· **Toxicidade em bactérias:**

**CAS: 1310-73-2 hidróxido de sódio**

EC50 22 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (15 min)

· **12.2 Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

A mistura não contém nenhuma substância PBT/vPvB (Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006).

· **12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.

· **12.7 Outros efeitos adversos**

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

Caústico mesmo na forma diluída.

Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

· **Risco para a água:**

Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.

Substâncias concentradas, ou seja não neutralizadas, não podem chegar aos esgotos nem às águas.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

· **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

· **Recomendação:**

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.

· **Catálogo europeu de resíduos**

16 05 06\* produtos químicos de laboratório, contendo ou compostos por substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos químicos de laboratório

· **Embalagens contaminadas:**

· **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

· **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

· **14.1 Número ONU ou número de ID**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1824

· **14.2 Designação oficial de transporte da ONU**

· **ADR**

1824 HIDRÓXIDO DE SÓDIO EM SOLUÇÃO

· **IMDG, IATA**

SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

(continuação na página 7)

# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º



data da impressão 23.08.2021

Número da versão 1

Revisão: 23.08.2021

Nome comercial: Ca Mg Hardness Sol 4

( continuação da página 6 )

· 14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte	
· ADR	
	
· Classe	8 (C5) Matérias corrosivas
· Rótulo	8
· IMDG, IATA	
	
· Class	8 Matérias corrosivas
· Label	8
· 14.4 Grupo de embalagem	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Perigos para o ambiente:	
	Não aplicável.
· 14.6 Precauções especiais para o utilizador	
· Número de identificação de perigo (Nº Kemler):	Atenção: Matérias corrosivas 80
· Nº EMS:	F-A,S-B
· Segregation groups	Alkalis
· Stowage Category	A
· Segregation Code	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· 14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI	
	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· ADR	
· Quantidades Limitadas (LQ)	5L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Código: E1 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 ml
· Categoria de transporte	3
· Código de restrição em túneis	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

· 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

· Regulamento (UE) N.o 649/2012

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos Não regulamentado

· Regulamento (CE) N.o 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono:

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· REGULAMENTO (UE) 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

Nenhum dos componentes se encontra listado.

· Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III):

· Substâncias perigosas designadas - ANEXO I Nenhum dos componentes se encontra listado.

( continuação na página 8 )



# Ficha de dados de segurança

## em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão 23.08.2021

Número da versão 1

Revisão: 23.08.2021

Nome comercial: **Ca Mg Hardness Sol 4**

( continuação da página 7 )

### · LISTA DAS SUBSTÂNCIAS SUJEITAS A AUTORIZAÇÃO (ANEXO XIV)

Nenhum dos componentes se encontra listado.

### · Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) em conformidade com REACH, artigo 57

Este produto não contém substâncias que suscitam elevada preocupação de acordo em concentração superior ao limite regulatório respectivo de  $\geq 0,1\%$  (p/p).

### · Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII Condições de limitação: 3

### · Avisos para limitação da exposição no local de trabalho: Não necessário.

### · 15.2 Avaliação da segurança química: Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

## SECÇÃO 16: Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

### · Recomendações quanto à formação profissional

Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.

### · Frases relevantes

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

### · Abreviaturas e acrónimos:

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

EC50: half maximal effective concentration

IC50: half maximal inhibitory concentration

NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Corrosivo para os metais – Categoria 1

Skin Corr. 1A: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 1A

Skin Irrit. 2: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 2

Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2

### · Fontes Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.