Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026
Número da versão 25 (substitui a versão 24)

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

· **1.1 Identificador do produto**

· **Nome comercial:** GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001
· **1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Utilização da substância / da preparação** Lubrificante

· **1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
· **Fabricante/fornecedor:**
Bison International
Dr.A.F.Philipsstraat 9
NL-4462 EW Goes
PO Box 160
NL-4460 AD Goes
tel. +31 88 3235700
fax. +31 88 3235800
e mail: sds@boltonadhesives.com

UHU Ibérica Adesivos, Lda
Alameda dos Oceanos , N.º 65 – 2º Piso - Escritório 2.1 e 2.2
1990-208 Lisboa, Portugal
T: 21 892 35 00 (Chamada para rede fixa nacional)
F: 21 892 35 09
E: uhu_pt@boltonadhesives.com

· **Entidade para obtenção de informações adicionais:** PSRA
· **1.4 Número de telefone de emergência:**
Centro de Informação Antivenenos (CIAV), Telefone Urgência +351 800 250 250 (24h)
Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), Telefone Urgência 112 (24h)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

· **2.1 Classificação da substância ou mistura**
· **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.° 1272/2008**
Aerosol 1 H222 Aerossol extremamente inflamável.
H229 Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.

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



GHS02

· **Palavra-sinal** Perigo
· **Advertências de perigo**
H222 Aerossol extremamente inflamável.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026
Número da versão 25 (substitui a versão 24)

Nome comercial: GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001

(continuação da página 1)

H229 Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
· **Recomendações de prudência**
P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
P102 Manter fora do alcance das crianças.
P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P211 Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251 Não furar nem queimar, mesmo após utilização.
P410+P412 Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação nacional.
· **2.3 Outros perigos**
· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Não aplicável
· **mPmB:** Não aplicável

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

· **3.2 Misturas**
· **Descrição:** Lubrificante

· **Substâncias perigosas:**

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Número de índice: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119474691-32-XXXX	butano, puro Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	50-100%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Número de índice: 601-003-00-5 Reg.nr.: 01-2119486944-21-XXXX	propano Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	25-50%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Número de índice: 601-004-00-0 Reg.nr.: 01-2119485395-27	isobutano Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	1-2,5%

· **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 primeiros socorros**
· **Indicações gerais:** Não são necessárias medidas especiais.

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026
Número da versão 25 (substitui a versão 24)

Nome comercial: GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001

(continuação da página 2)

· **Em caso de inalação:**
Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.
Não são necessárias medidas especiais.
· **Em caso de contacto com a pele:** Em geral o produto não é irritante para a pele.
· **Em caso de contacto com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
· **Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
· **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **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:**
CO2, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.
· **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
· **Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

· **6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
· **6.2 Precauções a nível ambiental:**
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
· **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:** Assegurar uma ventilação adequada.
· **6.4 Remissão para outras secções**
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.
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**
Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
· **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**
Não vaporizar na direcção de uma chamas ou corpo incandescente.
Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.
Atenção: recipiente sob pressão. Proteger dos raios do sol e de temperaturas acima de 50°C (por ex. lâmpadas incandescentes). Mesmo após a utilização, não forçar a abertura nem queimar.

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026
Número da versão 25 (substitui a versão 24)

Nome comercial: GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001

(continuação da página 3)

· **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
· **Armazenagem:**
· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**
Deverão ser respeitados os regulamentos oficiais sobre a armazenagem de recipientes sob pressão.
· **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário
· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Manter o recipiente hermeticamente fechado.
· **Classe de armazenagem:** 2 B
· **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

· **8.1 Parâmetros de controlo**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**	
106-97-8 butano, puro	
VLE (PT)	Valor para exposição curta: 1000 ppm Afeção do SNC
74-98-6 propano	
VLE (PT)	*Ver Anexo F: Teor minimo de oxigénio; Asfixia
75-28-5 isobutano	
VLE (PT)	Valor para exposição curta: 1000 ppm Afeção do SNC

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

· **8.2 Controlo da exposição**
· **Controlos técnicos adequados** Não existem outras informações, ver ponto 7.
· **Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual**
· **Medidas gerais de protecção e higiene:**
Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
· **Proteção respiratória** Não necessário
· **Proteção das mãos**
O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.
Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.
· **Material das luvas**
Espessura recomendada: > 0,12 mm
Borracha nitrílica (NBR)

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026
Número da versão 25 (substitui a versão 24)

Nome comercial: GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001

(continuação da página 4)

· **Tempo de penetração no material das luvas**
Para proceder à mistura dos produtos químicos abaixo indicados, a durabilidade tem de ser de, pelo menos, 10 minutos (permeabilidade segundo EN 374 parte 3: nível 1).
· **Proteção ocular/facial** Não necessário

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

· **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**	
· **Informações gerais**	
· **Estado físico**	Aerossol
· **Cor:**	Conforme a designação do produto
· **Odor:**	Característico
· **Limiar olfactivo:**	Não determinado
· **Ponto de fusão/ponto de congelação:**	Não determinado
· **Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição**	-44,5 °C (74-98-6 propano)
· **Inflamabilidade**	Não aplicável
· **Limite superior e inferior de explosividade**	
· **Inferior:**	1,5 Vol % (106-97-8 butano, puro)
· **Superior:**	10,9 Vol % (74-98-6 propano)
· **Ponto de inflamação:**	-60 °C (106-97-8 butano, puro)
· **Temperatura de autoignição:**	365 °C (106-97-8 butano, puro)
· **Temperatura de decomposição:**	Não determinado
· **pH**	A mistura é um gás.
· **Viscosidade:**	
· **Viscosidade cinemática**	Não determinado
· **Dinâmico:**	Não determinado
· **Solubilidade**	
· **água:**	Completamente misturável.
· **Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)**	Não determinado
· **Pressão de vapor em 20 °C:**	8300 hPa (74-98-6 propano)
· **Densidade e/ou densidade relativa**	
· **Densidade em 20 °C:**	0,601-0,611 g/cm³
· **Densidade relativa**	Não determinado
· **Densidade de vapor**	Não determinado
· **9.2 Outras informações**	Todos os dados físicos pertinentes foram determinadas para a mistura. Todos os dados não determinados não são mensuráveis ou não relevantes para a caracterização da mistura.
· **Aspeto:**	
· **Forma:**	Aerossol

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026
Número da versão 25 (substitui a versão 24)

Nome comercial: GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001

(continuação da página 5)

· **Informações importantes para a protecção da saúde e do meio ambiente, bem como para efeitos de segurança**	
· **Temperatura de ignição:**	O produto não é auto-inflamável.
· **Propriedades explosivas:**	O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.
· **Percentagem de solvente:**	
· **Solventes orgânicos:**	89,8 %
· **VOC (UE)**	91,20 %
· **Percentagem de substâncias sólidas:**	0,0 %
· **Mudança do estado:**	
· **Taxa de evaporação:**	Não aplicável.

· **Informações relativas às classes de perigo físico**	
· **Explosivos**	não aplicável
· **Gases inflamáveis**	não aplicável
· **Aerossóis**	Aerossol extremamente inflamável. Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
· **Gases comburentes**	não aplicável
· **Gases sob pressão**	não aplicável
· **Líquidos inflamáveis**	não aplicável
· **Matérias sólidas inflamáveis**	não aplicável
· **Substâncias e misturas autorreativas**	não aplicável
· **Líquidos pirofóricos**	não aplicável
· **Sólidos pirofóricos**	não aplicável
· **Substâncias e misturas suscetíveis de autoaquecimento**	não aplicável
· **Substâncias e misturas que emitem gases inflamáveis em contacto com a água**	não aplicável
· **Líquidos comburentes**	não aplicável
· **Sólidos comburentes**	não aplicável
· **Peróxidos orgânicos**	não aplicável
· **Corrosivos para os metais**	não aplicável
· **Explosivos dessensibilizados**	não aplicável

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

· **10.1 Reatividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **10.2 Estabilidade química**
· **Decomposição térmica / condições a evitar:**
Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
· **10.3 Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
· **10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **10.5 Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026
Número da versão 25 (substitui a versão 24)

Nome comercial: GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001

(continuação da página 6)

· **10.6 Produtos de decomposição perigosos:**
Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

*
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.
· **Efeito de irritabilidade primário:**
· **Corrosão/irritação cutânea**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Lesões oculares graves/irritação ocular**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Sensibilização respiratória ou cutânea**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Mutagenicidade em células germinativas**
Não aplicável
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.
· **Perigo de aspiração**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Avisos adicionais de toxicologia:**
· **Efeitos agudos (toxicidade aguda, irritação e corrosão)** Não aplicável
· **Sensibilização** Não aplicável
· **Toxicidade por dose repetida** Não aplicável
· **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:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **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.

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026
Número da versão 25 (substitui a versão 24)

Nome comercial: GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001

(continuação da página 7)

· **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Não aplicável
· **mPmB:** Não aplicável
· **12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**
O produto não contém substâncias com propriedades desreguladoras endócrinas.
· **12.7 Outros efeitos adversos**
· **Outras indicações ecológicas:**
· **Indicações gerais:**
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.

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.
Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

· **Embalagens contaminadas:**
· **Recomendação:**
As embalagens não laváveis devem ser eliminadas da mesma forma que o seu conteúdo.
· **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/ADN, IMDG, IATA** UN1950

· **14.2 Designação oficial de transporte da ONU**
· **ADR/ADN** 1950 AEROSSÓIS
· **IMDG** AEROSOLS
· **IATA** AEROSOLS, flammable

· **14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte**

· **ADR/ADN**



· **Classe** 2 5F Gases
· **Rótulo** 2.1

(continuação na página 9)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026
Número da versão 25 (substitui a versão 24)

Nome comercial: GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001

(continuação da página 8)

· **IMDG, IATA**



· **Class**	2.1 Gases
· **Label**	2.1
· **14.4 Grupo de embalagem**	
· **ADR/ADN, IMDG, IATA**	não aplicável
· **14.5 Perigos para o ambiente:**	
· **Poluente das águas:**	Não
· **14.6 Precauções especiais para o utilizador**	Atenção: Gases
· **Número de identificação de perigo (Nº Kemler):**	-
· **Nº EMS:**	F-D,S-U
· **Stowage Code**	SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.
· **Segregation Code**	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· **14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI**	Não aplicável
· **Transporte/outras informações:**	
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 75 kg On cargo aircraft only: 150 kg
· **ADR/ADN**	
· **Quantidades Limitadas (LQ)**	1L
· **Quantidades exceptuadas (EQ)**	Código: E0 Não admissível como quantidade exceptuada
· **Categoria de transporte**	2
· **Código de restrição em túneis**	D

(continuação na página 10)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026
Número da versão 25 (substitui a versão 24)

Nome comercial: GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001

(continuação da página 9)

· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· **UN "Model Regulation":**	UN 1950 AEROSSÓIS, 2.1

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

· **Diretiva 2012/18/UE**
· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** Nenhum dos componentes se encontra listado.
· **Categoria "Seveso"** P3a AEROSSÓIS INFLAMÁVEIS
· **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior** 150 t
· **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior** 500 t
· **Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII** Condições de limitação: 3

· **Directiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos - Anexo II**
Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **REGULAMENTO (UE) 2019/1148**

· **Regulamento (CE) n.° 273/2004 relativo aos precursores de drogas**
Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **Regulamento (CE) n.° 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros**
Nenhum dos componentes se encontra listado.

· **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.

· **Frases relevantes**
H220 Gás extremamente inflamável.
H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

· **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.° 1272/2008**

Aerossóis	Princípio de extrapolação

· **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** PSRA
· **Contacto** PSRA

(continuação na página 11)

Ficha de dados de segurança
em conformidade com Regulamento (CE) n. o 1907/2006, Artigo 31°

data da impressão 16.07.2026 Revisão: 16.07.2026

Número da versão 25 (substitui a versão 24)

Nome comercial: GRF LUBRICANT AE 400ML*12 L001

(continuação da página 10)

· **Data da versão anterior:** 22.01.2022
· **Número da versão anterior:** 24
· **Abreviaturas e acrónimos:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
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)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Gas 1A: Gases inflamáveis – Categoria 1A
Aerosol 1: Aerossóis – Categoria 1
: Aerossóis – Categoria 3
Press. Gas (Comp.): Gases sob pressão – Gás comprimido
· *** Dados alterados em comparação à versão anterior**

PT