Ficha de dados de segurança

conforme Regulamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL BORNEOL

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

1.1. Identificador do produto

NATURAL BORNEOL

Nome da substância:	NATURAL BORNEOL
N.º CAS:	507-70-0
N.º CE:	208-080-0

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura

Fabrico de: - Produtos de limpeza do ar - Perfumes, fragrâncias - Produtos farmacêuticos - Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal - Substâncias aromatizantes - Outros

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia:	Axxence Aromatic GmbH	
Estrada:	Tackenweide 28	
Local:	D-46446 Emmerich am Rhein	
Telefone:	+ 49 2822 68561 0	Telefax: + 49 2822 68561 39
Endereço eletrónico:	info@axxence.com	
Pessoa de contato:	Andreas Goertz	Telefone: + 49 2822 68561 37
Endereço eletrónico:	andreas.goertz@axxence.com	
Internet:	www.axxence.de	
Divisão de contato:	QM - Regulatory Affairs	

1.4. Número de telefone de emergência:

+49 2822 68561 99

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Flam. Sol. 2; H228
Acute Tox. 4; H302
Skin Irrit. 2; H315
Eye Dam. 1; H318
Aquatic Chronic 2; H411

Texto integral das advertências de perigo: ver a SECÇÃO 16.

2.2. Elementos do rótulo

Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Palavra-sinal: Perigo

Pictogramas:

Advertências de perigo

H228	Sólido inflamável.
H302	Nocivo por ingestão.
H315	Provoca irritação cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes

de ignição. Não fumar.
P240 Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento recetor.
P241 Utilizar equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.
P264 Lavar Mãos cuidadosamente após manuseamento.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273 Evitar a libertação para o ambiente.
P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva.
P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P330 Enxaguar a boca.
P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com Água e sabão.
P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P362+P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
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.
P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P370+P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar Jacto de spray de água / espuma resistente ao álcool / Pó extintor / Dióxido de carbono (CO_2).
P391 Recolher o produto derramado.
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em Resíduos orgânicos.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Formula: C10 H18 O
Peso molecular: 154,25

Componentes perigosos

N.º CAS	Nome químico			Quantidade
	N.º CE	N.º de índice	N.º REACH	
	Classificação (Regulamento (CE) n.º 1272/2008)			
507-70-0	NATURAL BORNEOL			100 %
	208-080-0			
	Flam. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 2; H228 H302 H315 H318 H411			

Texto integral das frases H e EUH: ver a secção 16.

Limites de concentração específicos, fatores M e valores ATE

N.º CAS	N.º CE	Nome químico	Quantidade
	Limites de concentração específicos, fatores M e valores ATE		
507-70-0	208-080-0	NATURAL BORNEOL	100 %
	dérmico: DL50 = >2000 mg/kg; oral: DL50 = 1310 mg/kg		

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Se for inalado

Inalar ar fresco.

No caso dum contacto com a pele

Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com água e sabão. Retirar imediatamente a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar. Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

No caso dum contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com bastante água corrente mantendo as pálpebras abertas e consultar um oftalmologista.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Não existe informação disponível.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Jacto de spray de água, Dióxido de carbono (CO2), Espuma, Pó extintor.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Inflamáveis. Os vapores podem formar com o ar uma mistura explosiva.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar aparelho respiratório autónomo e uma combinação de protecção contra as substâncias químicas. Fato de protecção completo.

Conselhos adicionais

Precipitar gases/vapores/névoa com jato de agua em spray. A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente. Não permitir que ela atinja a canalização ou as águas de superfície.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Informação geral

Eliminar todas as fontes de ignição. Prover de uma ventilação suficiente. Evitar formação de pó. Não respirar as poeiras. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Usar equipamento de protecção pessoal.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não deixar o produto atingir sem controlo o ambiente. Risco de explosão.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Para limpeza

Recolher mecanicamente. O material recolhido deve ser tratado de acordo com o parágrafo acerca da eliminação de resíduos.

Outras informações

Recolher mecanicamente. O material recolhido deve ser tratado de acordo com o parágrafo acerca da eliminação de resíduos.

6.4. Remissão para outras secções

Manuseamento seguro: ver secção 7
Protecção individual: ver secção 8
Eliminação: ver secção 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Recomendação para um manuseamento seguro

No manuseamento aberto devem ser usados dispositivos com exaustão local. Evitar formação de pó. Não respirar as poeiras.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão

Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Os vapores podem formar com o ar uma mistura explosiva.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Despir de imediato o vestuário contaminado, saturado. Criar e seguir um plano de protecção da pele! Lavar as mãos e o rosto antes das pausas e no fim do trabalho e tomar duche se necessário. Nao comer, nao beber, nao fumar ou tomar rapé no local de trabalho. Despir de imediato o vestuário contaminado, saturado. Criar e seguir um plano de protecção da pele! Lavar as mãos e o rosto antes das pausas e no fim do trabalho e tomar duche se necessário. Nao comer, nao beber, nao fumar ou tomar rapé no local de trabalho.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Exigências para áreas de armazenagem e recipientes

Manter o recipiente bem fechado. Conservar em lugar fresco, bem ventilado. Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

Informações sobre armazenamento com outros produtos

Não armazenar juntamente com: Agente oxidante. Piróforos ou substâncias perigosas suscetíveis de autoaquecimento.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Fabrico de: - Produtos de limpeza do ar - Perfumes, fragrâncias - Produtos farmacêuticos - Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal - Substâncias aromatizantes - Outros

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Valores DNEL/DMEL

N.º CAS	Substância			
DNEL tipo		Via de exposição	Efeito	Valor
507-70-0	NATURAL BORNEOL			
Trabalhador DNEL, a longo prazo		por inalação	sistémico	17632 mg/m³
Trabalhador DNEL, a longo prazo		dérmico	sistémico	10 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, a longo prazo		por inalação	sistémico	4348 mg/m³
Consumidor DNEL, a longo prazo		dérmico	sistémico	5 mg/kg p.c./dia
Consumidor DNEL, a longo prazo		oral	sistémico	5 mg/kg p.c./dia

Valores PNEC

N.º CAS	Substância
Compartimento ambiental	Valor
507-70-0	NATURAL BORNEOL
Água doce	0,0017 mg/l
Água doce (libertação intermitente)	0,017 mg/l
Água marinha	0,0002 mg/l
Água marinha (libertação intermitente)	0,0017 mg/l
Sedimento de água doce	0,139 mg/kg
Sedimento marinho	0,017 mg/kg
Microrganismos em estações de tratamento de águas residuais	1 mg/l
Solo	0,013 mg/kg

8.2. Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados

No manuseamento aberto devem ser usados dispositivos com exaustão local. Não respirar as poeiras.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

Protecção ocular/facial

Protecção ocular adequada: óculos de protecção.

Protecção das mãos

No manuseamento de substâncias químicas só devem ser usadas luvas de protecção contra produtos químicos com marca CE seguida do código composto por quatro dígitos. As luvas de protecção à prova de químicos devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade de substâncias perigosas. Deve consultar-se o fabricante acerca da resistência a químicos das luvas de protecção, para utilizações especiais. Tipo de luvas adequado: Luvas descartáveis + NBR (Borracha de nitrilo)
Tipo de luvas adequado: Luvas descartáveis + NBR (Borracha de nitrilo)

Protecção da pele

Utilização de vestuário de protecção.

Protecção respiratória

Em caso de ventilação inadequada usar proteção respiratória.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico:	cristalino	
Cor:	branco	
Ponto de fusão/ponto de congelação:		206 °C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:		194 °C
Inflamabilidade:		não determinado
Inferior Limites de explosão:		não determinado
Superior Limites de explosão:		não determinado
Temperatura de auto-ignição:		não determinado
Temperatura de decomposição:		não determinado
Valor-pH:		não determinado
Hidrossolubilidade: (a 20 °C)		0,01 g/L
Solubilidade noutros dissolventes		
não determinado		
Coeficiente de partição n-octanol/água:		3,6
Pressão de vapor: (a 25 °C)		44,7 hPa
Densidade (a 20 °C):		1,01 g/cm³
Densidade relativa do vapor:		não determinado

9.2. Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico

Perigos de explosão

o produto não é: Explosivo.

Propriedades comburentes

o produto não é: comburente.

Outras características de segurança

Velocidade de evaporação:	não determinado
Solvente:	0%
Conteúdo de matérias sólidas:	100,00 %

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Inflamáveis.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quando armazenado a uma temperatura ambiente normal.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não se conhecem reações perigosas.

10.4. Condições a evitar

nenhum/nenhum

10.5. Materiais incompatíveis

Não existe informação disponível.

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

Nocivo por ingestão.

N.º CAS	Nome químico				
	Via de exposição	Dose	Espécies	Fonte	Método
507-70-0	NATURAL BORNEOL				
	via oral	DL50 1310 mg/kg	Rato	REACH registration	OECD 420
	via cutânea	DL50 >2000 mg/kg	Ratazana	REACH registration	OECD 402

Irritação ou corrosão

Provoca irritação cutânea.

Provoca lesões oculares graves.

Efeitos sensibilizantes

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Efeitos cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução

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.

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não existe informação disponível.

Outras informações

Não existe informação disponível.

Conselhos adicionais

Esta substância está classificada como perigosa de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272 (2008).

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

N.º CAS	Nome químico						
	Toxicidade aquática	Dose		[h] | [d]	Espécies	Fonte	Método
507-70-0	NATURAL BORNEOL						
	Toxicidade aguda para peixes	CL50 mg/l	33,25	96 h	Danio rerio	REACH registration	OECD 203
	Toxicidade aguda para algas	CE50r mg/l	1,71	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH registration	OECD 201
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50 mg/l	4,23	48 h	Daphnia magna (grande pulga de água)	REACH registration	OECD 202
	Toxicidade para algas	NOEC mg/l	0,032	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH registration	OECD 201
	Toxicidade bacteriana aguda	(EC50 mg/l)	>100	3 h	Lama ativada	REACH registration	OECD 209

12.2. Persistência e degradabilidade

O produto não foi testado.

N.º CAS	Nome químico			
	Método	Valor	d	Fonte
	Avaliação			
507-70-0	NATURAL BORNEOL			
	OECD 301F	51%	7	REACH registration
	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).			
	OECD 301F	67%	15	REACH registration
	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).			
	OECD 301F	77%	28	REACH registration
	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).			

12.3. Potencial de bioacumulação

O produto não foi testado.

Coeficiente de partição n-octanol/água

N.º CAS	Nome químico	Log Pow
507-70-0	NATURAL BORNEOL	3,6

12.4. Mobilidade no solo

O produto não foi testado.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta substância não preenche os critérios PBT/mPmB do regulamento REACH, Anexo XIII.

O produto não foi testado.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Esta substância não possui propriedades desreguladoras do sistema endócrino nos organismos não visados.

12.7. Outros efeitos adversos

Não existe informação disponível.

Conselhos adicionais

Nao deixar verter na canalizaçao ou no ambiente aquático. Não permitir a entrada no solo/subsolo.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação

Nao deixar verter na canalizaçao ou no ambiente aquático. Não permitir a entrada no solo/subsolo. A eliminação deve ser feita segundo as normas das autoridades locais.

Número de identificação de resíduo - Excedentes/produto não utilizado

160305 RESÍDUOS NÃO ESPECIFICADOS NOUTROS CAPÍTULOS DA LISTA; Lotes fora das especificações e produtos não utilizados; resíduos orgânicos contendo substâncias perigosas; resíduo perigoso

Número de identificação de resíduo - Resíduos

160305 RESÍDUOS NÃO ESPECIFICADOS NOUTROS CAPÍTULOS DA LISTA; Lotes fora das especificações e produtos não utilizados; resíduos orgânicos contendo substâncias perigosas; resíduo perigoso

Número de identificação de resíduo - Embalagens contaminadas

150110 RESÍDUOS DE EMBALAGENS; ABSORVENTES, PANOS DE LIMPEZA, MATERIAIS FILTRANTES E VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO SEM OUTRAS ESPECIFICAÇÕES; Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente); embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas; resíduo perigoso

Eliminação das embalagens contaminadas

Os recipientes vazios e não contaminados podem ser levados para se voltarem a usar. As embalagens contaminadas devem ser tratadas como a substância.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1. Número ONU ou número de ID:	UN 1312
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	BORNEOL
14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:	4.1
14.4. Grupo de embalagem:	III
Rótulos:	4.1

Código de classificação:	F1
Quantidade limitada (LQ):	5 kg
Quantidade libertada:	E1
Categoria de transporte:	3
N.º Risco:	40
Código de restriução de túneis:	E

Outras informações aplicáveis (Transporte terrestre)

E1

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU ou número de ID:	UN 1312
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	BORNEOL
14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:	4.1
14.4. Grupo de embalagem:	III
Rótulos:	4.1

Código de classificação:	F1
Quantidade limitada (LQ):	5 kg
Quantidade libertada:	E1

Outras informações aplicáveis (Transporte fluvial)

E1

Transporte marítimo (IMDG)

14.1. Número ONU ou número de ID:	UN 1312
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	BORNEOL
14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:	4.1
14.4. Grupo de embalagem:	III
Rótulos:	4.1

Precauções especiais:	-
Quantidade limitada (LQ):	5 kg
Quantidade libertada:	E1
EmS:	F-A, S-I

Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Número ONU ou número de ID:	UN 1312
14.2. Designação oficial de transporte da ONU:	BORNEOL
14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:	4.1
14.4. Grupo de embalagem:	III
Rótulos:	4.1

Precauções especiais:	A803
Quantidade limitada (LQ) Passenger:	10 kg
Passenger LQ:	Y443
Quantidade libertada:	E1
IATA Instruções de embalagem - Passenger:	446
IATA Quantidade máxima - Passenger:	25 kg
IATA Instruções de embalagem - Cargo:	449
IATA Quantidade máxima - Cargo:	100 kg

14.5. Perigos para o ambiente

PERIGOSO PARA O AMBIENTE: Sim

Disparador de perigo: NATURAL BORNEOL

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Atenção: matérias sólidas inflamáveis.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

não aplicável

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Informação sobre regulamentação UE

Limitações de aplicação (REACH, anexo XVII):

Entrada 40

2010/75/UE (COV):	100 % (1010 g/l)
2004/42/CE (COV):	100 % (1010 g/l)
Indicações sobre a directiva 2012/18/UE (SEVESO III):	E2 Perigoso para o ambiente aquático

Conselhos adicionais

Ter em atenção: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

Informação regulatória nacional

Limitações ocupação de pessoas:	Respeitar as restrições à ocupação, de acordo com a directiva 94/33/CE, relativa à protecção dos jovens no trabalho.
Classe de perigo para a água (D):	2 - apresenta perigo para a água

15.2. Avaliação da segurança química

Para esta substância não foi realizada qualquer avaliação de segurança química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Revisão

Esta ficha informativa contém alterações em relação à versão anterior na(s) secção: 1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16.

Abreviaturas e acrónimos

ADR: Accord européen sur le transport 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 Harmonized 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
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Consultar abreviaturas e acrónimos no diretório em http://abk.esdscom.eu
Para abreviaturas e siglas, consultar a ECHA: Documentos de orientação sobre os requisitos de informação e avaliação da segurança química, capítulo R.20 (Lista de termos e abreviaturas).

Texto integral das frases H e EUH (Número e texto completo)

H228	Sólido inflamável.
H302	Nocivo por ingestão.
H315	Provoca irritação cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Outras informações

A informação é baseada no actual nível de conhecimento. No entanto, não dá garantias de propriedades do produto e não estabelece quaisquer direitos legais contratuais. O recipiente dos nossos produtos está enquadrado com as leis e os regulamentos existentes.

Usos identificados

n.º	Título breve	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Especificação
1		-	4	28	-	-	-	-	Flavour

LCS: Estádios do ciclo de vida
SU: Sectores de utilização
PC: Categorias de produtos
PROC: Categorias de processos
ERC: Categorias de libertação para o ambiente
AC: Categorias de artigos
TF: Funções técnicas