



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior
e Serviços
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0906523-7 B1

(22) Data do Depósito: 22/01/2009

(45) Data de Concessão: 11/04/2017



(54) Título: PRODUTO COM SABOR CARACTERÍSTICO DE BAUNILHA RECEBIDO POR VIA ORAL, MÉTODO PARA CONFERIR SABOR AO MESMO, E COMPOSTOS

(51) Int.Cl.: A23L 1/226; C07C 69/017

(30) Prioridade Unionista: 22/01/2008 US 61/011,818

(73) Titular(es): GIVAUDAN S.A.

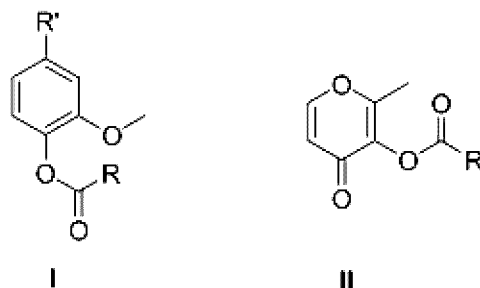
(72) Inventor(es): XIAOGEN YANG; YILI WANG; ROBERT G. EILERMAN; JASON JORDAN

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para
**"PRODUTO COM SABOR CARACTERÍSTICO DE BAUNILHA
 RECEBIDO POR VIA ORAL, MÉTODO PARA CONFERIR SABOR
 AO MESMO, E COMPOSTOS".**

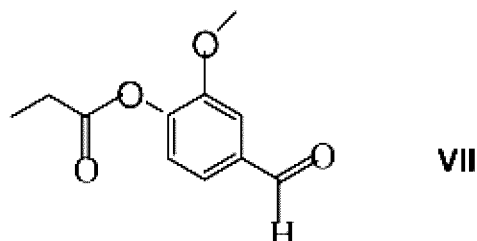
[001] Esta descrição se refere à obtenção de um sabor característico de baunilha.

[002] Obter um sabor característico de baunilha desejável é, há muito tempo, um desejo dos fabricantes de essências. Até agora, isso não foi possível, exceto com o uso do material natural.

[003] Descobriu-se agora que é possível conferir esse sabor característico de baunilha desejável. Consequentemente, apresenta-se um método para conferir sabor característico de baunilha a um produto recebido por via oral, compreendendo a adição a um produto de base de pelo menos um composto selecionado do grupo que consiste naqueles de acordo com as fórmulas I e II:



[004] em que R' é selecionado do grupo que consiste em hidrogênio, metila e -CHO, e R é selecionado do grupo que consiste em hidrogênio, C₁-C₁₀ alquila linear, C₃-C₁₀ alquila ramificada, C₂-C₁₀ alquênica linear, C₃-C₁₀ alquênica ramificada, C₁-C₁₀ hidroxialquila, C₂-C₁₀ alquilcarbóxi, tetra-hidrofuranila e um grupo de fórmula VII:

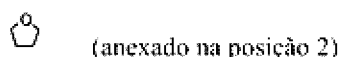
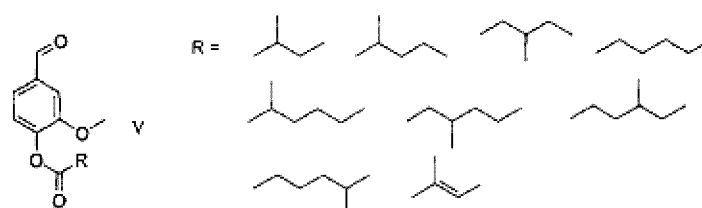
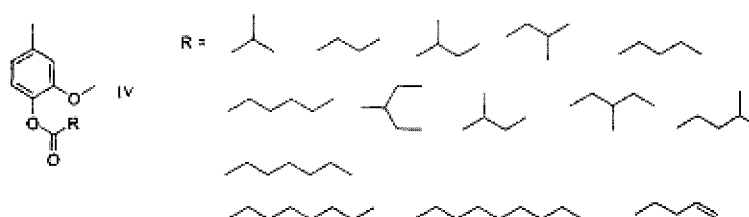
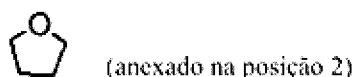
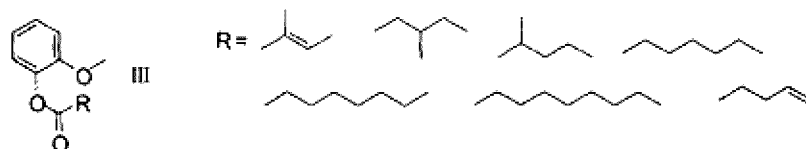


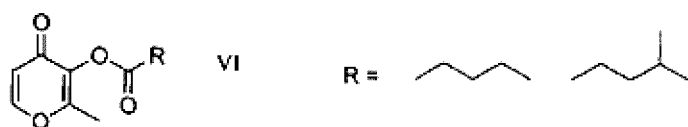
[005] Exemplos específicos de R incluem hidrogênio, metila, etila,

propila, isopropila, n-butila, 1- e 2-metilpropila, n-pentila, 1-, 2- e 3-metilbutila, 1-, 2-, 3-, e 4-metilpentila, 1-metilbut-2-eno, hidroxietila, etilcarbóxi, 2-tetra-hidrofuranila e um grupo de fórmula VII.

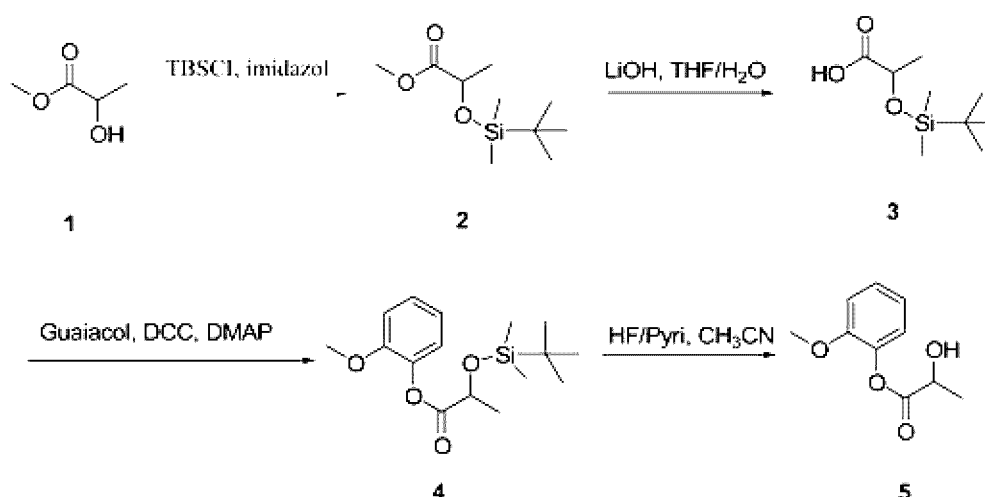
[006] "Produto de base" significa qualquer combinação de dois ou mais materiais que sejam combinados com ingredientes de sabor adequados para produzir um produto que seja recebido por via oral, que seja tomado por via oral, para ser ingerido (como um alimento ou uma bebida) ou para ser cuspidado (como um colutório). Todos os materiais padronizados conhecidos na técnica podem ser usados, e aqueles versados na técnica serão capazes, em cada caso, de selecionar materiais adequados.

[007] Alguns dos compostos de fórmulas I e II acima são materiais novos. Consequentemente, também se apresenta um composto selecionado de compostos de acordo com as fórmulas III-VI, em que R tem o valor mostrado:



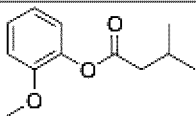
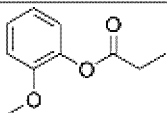


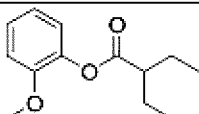
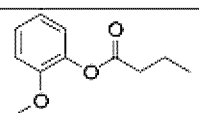
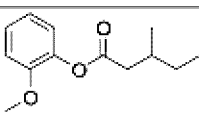
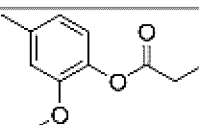
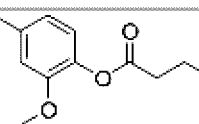
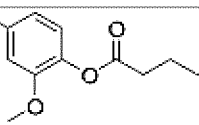
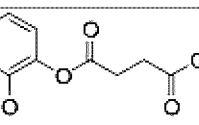
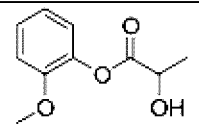
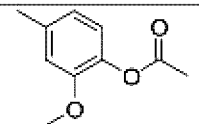
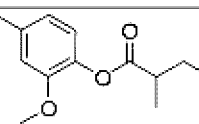
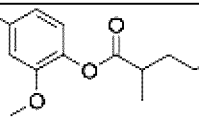
[008] Os compostos de fórmula I podem ser preparados por métodos padronizados conhecidos na técnica, e aqueles versados na técnica serão capazes de fazê-lo. Por exemplo, os ésteres de guaiacol e p-creosol podem ser preparados de acordo com os métodos descritos na publicação de Parish R. C. e Stock L. M. em *J. Org. Chem.*, (1965) 30(3), 927-9, e os ésteres de vanilina e maltol podem ser preparados pelos seguintes métodos:



[009] Exemplos particulares de compostos que conferem um sabor de erva são mostrados nas tabelas a seguir. A Tabela 1 contém compostos particularmente eficazes, a Tabela 2, compostos menos eficazes, e a Tabela 3 compostos ainda menos eficazes.

Tabela 1

Nome comum	Nome químico	CAS	Estrutura
Isovalerato de guaiacol	3-metilbutanoato de 2-metoxifenila	68983-11-9	
Propionato de guaiacol	Propionato de 2-metoxifenila	7598-60-9	

Nome comum	Nome químico	CAS	Estrutura
2-Etil butirato de guaiacol	2-etilbutanoato de 2-metoxifenila	723758-83-6	
butirato de guaiacol	butirato de 2-metoxifenila	4112-92-9	
3-metil pentanoato de guaiacol	3-metilpentanoato de 2-metoxifenila	Sem CAS	
propionato de creosol	propionato de 2-metóxi-4-metilfenila	108439-89-0	
butirato de creosol	butirato de 2-metóxi-4-metilfenila	Sem CAS	
valerato de creosol	valerato de 2-metóxi-4-metilfenila	Sem CAS	
succinato de guaiacol	succinato de 2-metoxifenila	39560-36-6	
lactato de guaiacol	lactato de 2-metoxifenila	59643-85-5	
acetato de creosol	acetato de 2-metóxi-4-metilfenila	879-67-4	
2-metil butanoato de creosol	2-metilbutanoato de 2-metóxi-4-metilfenila	Sem CAS	
2-metil pentanoato de creosol	2-metilpentanoato de 2-metóxi-4-metilfenila	Sem CAS	

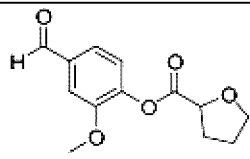
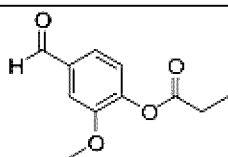
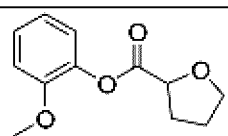
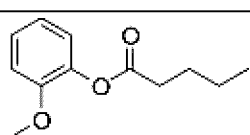
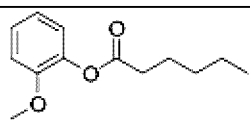
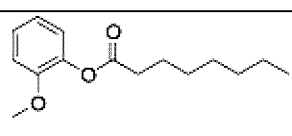
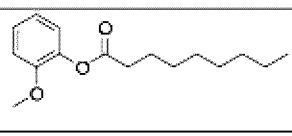
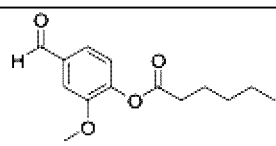
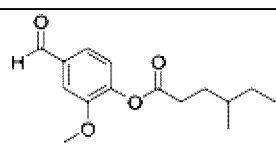
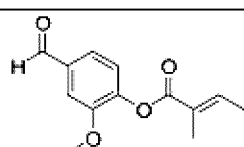
Nome comum	Nome químico	CAS	Estrutura
tetra-hidrofurano-2-carboxilato de vanilina	tetra-hidrofurano-2-carboxilato de 4-formil-2-metoxifenila	Sem CAS	
propionato de vanilina	propionato de 4-formil-2-metoxifenila	174143-90-9	
tetra-hidrofurano-2-carboxilato de guaiacol	tetra-hidrofurano-2-carboxilato de 2-metoxifenila	Sem CAS	
valerato de guaiacol	valerato de 2-metoxifenila	531-39-5	
hexanoato de guaiacol	hexanoato de 2-metoxifenila	613-00-3	
octanoato de guaiacol	octanoato de 2-metoxifenila	Sem CAS	
nonanoato de guaiacol	nonanoato de 2-metoxifenila	Sem CAS	
hexanoato de vanilina	hexanoato de 4-formil-2-metoxifenila	765298-67-7	
4-metil hexanoato de vanilina	4-metil-hexanoato de 4-formil-2-metoxifenila	Sem CAS	
tigolato de vanilina	tigolato de 4-formil-2-metoxifenila	Sem CAS	

Tabela 2

Nome comum	Nome químico	CAS	Estrutura
isobutirato de guaiacol	isobutirato de 2-metoxifenila	723759-62-4	
2-metil butirato de guaiacol	2-metilbutirato de 2-meto-xifenila	379692-90-7	
tiglato de guaiacol	tiglato de 2-metoxifenila	Sem CAS	
hexanoato de creosol	hexanoato de 2-metóxi-4- metilfenila	Sem CAS	
etil-2-butirato de creosol	etil-2-butirato de 2-metóxi-4-metilfenila	Sem CAS	
4-metil pentanoato de creosol	4-metilpentanoato de 2-me-tóxi-4-metilfenila	Sem CAS	
succinato de divanilila	succinato de bis(4-formil-2-metoxifenila)	141186-17-6	
pentanoato de vanilina	pentanoato de 4-formil-2-metoxifenila	125261-96-3	
5-metil hexanoato de vanilina	5-metil-hexanoato de 4- formil-2-metoxifenila	Sem CAS	

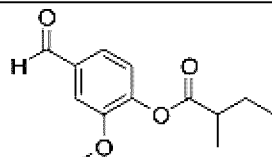
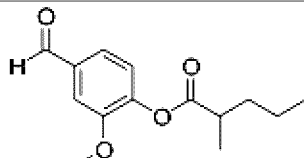
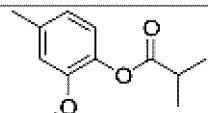
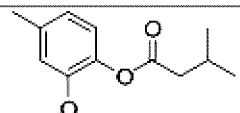
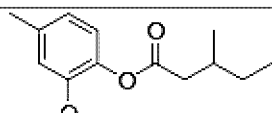
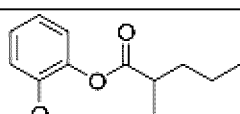
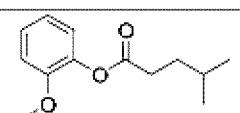
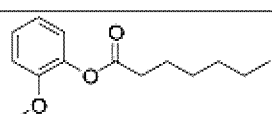
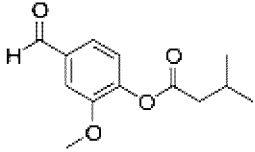
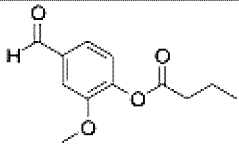
Nome comum	Nome químico	CAS	Estrutura
2-metilbutirato de vanilina	2-metilbutirato de 4-formil-2-metoxifenila	Sem CAS	
2-metilvalerato de vanilina	2-metilvalerato de 4-formil-2-metoxifenila	Sem CAS	

Tabela 3

Nome comum	Nome químico	CAS	Estrutura
isobutirato de creosol	isobutirato de 2-metóxi-4-metilfenila	Sem CAS	
isovalerato de creosol	isovalerato de 2-metóxi-4-metilfenila	Sem CAS	
3-metil pentanoato de creosol	3-metil pentanoato de 2-metóxi-4-metilfenila	Sem CAS	
2-metil pentanoato de guaiacol	2-metilpentanoato de 2-metoxifenila	Sem CAS	
isocaproato de guaiacol	4-metilpentanoato de 2-metoxifenila	725736-75-4	
heptanoato de guaiacol	heptanoato de 2-metoxifenila	Sem CAS	

Nome comum	Nome químico	CAS	Estrutura
3-metilbutanoato de vanilina	3-metilbutanoato de 4-formil-2-metoxifenila	855938-06-6	
butirato de vanilina	butirato de 4-formil-2-metoxifenila	844634-13-5	

[0010] Os compostos podem ser usados em qualquer produto recebido por via oral. Consequentemente, também se apresenta um produto recebível por via oral com sabor característico de baunilha compreendendo um produto de base em que se inclui pelo menos um composto selecionado do grupo que consiste naqueles de acordo com as fórmulas I e II, conforme acima descritas.

[0011] Exemplos desses produtos incluem, mas não se limitam a, os seguintes:

[0012] Bebidas, incluindo refrigerantes e bebidas alcoólicas, chá, café e sucos.

[0013] Doces, incluindo produtos assados como bolos, biscoitos e bolachas, tortas, cereais, barras de cereais; confeitos, como balas duras, goma de mascar, chocolates, balas macias e jujubas.

[0014] Laticínios, incluindo leite, sorvete e iogurte.

[0015] Produtos aperitivos, incluindo petiscos, molhos, pastas, batatas fritas.

[0016] Produtos medicinais, como xaropes, comprimidos mastigáveis.

[0017] Dentífrícios, incluindo cremes dentais, pós dentais, géis dentais, colutórios e películas comestíveis.

[0018] O método será agora adicionalmente descrito com referência aos seguintes exemplos. Esses descrevem modalidades particula-

res e não pretendem de forma alguma ser limitativos.

Exemplo 1

Preparação de lactato de guaiacol

[0019] A uma solução de éster metílico de ácido láctico 1 (25 g, 9,6 mmols) e DMF (50 mL, 2 mL/g de solvente) adicionou-se cloreto de terc-butildimetilsilila (43,4 g, 288,2 mmols), seguido por imidazol (40,8 g, 144,2 mmols). A reação foi agitada à temperatura ambiente durante uma noite e, então, finalizada com água. A mistura foi extraída com acetato de etila (3×50 mL). As camadas orgânicas combinadas foram lavadas com HCl a 1 N, água e NaCl saturado, secadas (Na_2SO_4), filtradas e concentradas. O produto bruto foi purificado por cromatografia rápida, eluindo-se com hexano a 100%, para se obterem 41,8 g (80%) de produto ("Produto 2").

[0020] A uma mistura de produto 2 (3 g, 13,8 mmols) e THF (130 mL) a 0°C adicionaram-se 1,13 g (27,5 mmols) de LiOH em 130 mL de água. Depois de se agitar à TA durante cerca de 4 h, o THF foi removido sob vácuo. A mistura aquosa resultante foi lavada com EtOAc (2×50 mL). As camadas de EtOAc foram extraídas com NaHCO_3 saturado. As camadas aquosas foram combinadas, acidificadas a pH=5 com KHSO_4 saturado e, então, extraídas com EtOAc. As camadas orgânicas resultantes foram combinadas, secadas e concentradas para fornecer 2,49 g (89%) de produto como um óleo claro ("Produto 3"). O Produto 3 pode ser usado sem purificação adicional.

[0021] Uma solução de Produto 3 (2,49 g, 12,2 mmols) em 50 mL de CH_2Cl_2 foi tratada com DCC a 0°C. Depois de agitar a mistura durante 10 min, guaiacol (2,3 g, 18,5 mmols) e DMAP (0,15 g, 1,2 mmol) foram adicionados à mistura de reação a 0°C. A reação foi agitada à temperatura ambiente durante uma noite. Adicionou-se mais cloreto de metileno à mistura de reação. A mistura de reação foi, então, lavada com HCl a 1 N e água, secada sobre Na_2SO_4 e concentrada a vácuo.

O produto bruto foi purificado em sílica com 5% de EtOAc/Hex e forneceu 1,74 g (46%) de produto ("Produto 4").

[0022] O Produto 4 (1,74 g, 5,6 mmols) foi dissolvido em 20 mL de CH_3CN , resfriado a 0°C , HF/Pyr (2 mL) foi adicionado, então, o banho de gelo foi removido, e a reação foi agitada à temperatura ambiente durante 2,5 h. Adicionou-se água à mistura de reação, e se extraiu com EtOAc (3×50 mL), as camadas orgânicas foram lavadas com água, salmoura, secadas e concentradas. A cromatografia rápida (20% de EtOAc/Hex) forneceu 0,93 g (86%) de produto final como um óleo claro.

Exemplo 2

Preparação de succinato de guaiacol

[0023] Guaiacol (2,23 g, 17,9 mmols), anidrido succínico (2,7 g, 26,9 mmols) e 4-(dimetilamino)piridina (50 mg, 0,40 mmol) foram dissolvidos em 10 mL de piridina e deixados durante 2 dias à temperatura ambiente. Após adição de 50 mL de CH_2Cl_2 , a solução resultante foi lavada com HCl a 1 N (3×50 ml), água, salmoura, seca (Na_2SO_4) e concentrada. A cromatografia rápida (20% de EtOAc/Hex a 100% de EtOAc) em sílica-gel forneceu 1,47 g (37%) de um sólido branco como produto final.

Exemplo 3

Preparação de tetra-hidrofuran-2-carboxilato de 2-metoxifenila

[0024] Ácido 2-Tetra-hidrofuróico (16 g, 137,8 mmols) foi dissolvido em 70 mL de CH_2Cl_2 e foi tratado com 200 mL de solução de cloreto de oxalila a 2 M em CH_2Cl_2 e 0,2 mL de DMF à temperatura ambiente. A reação foi agitada à temperatura ambiente durante 2,5 h. Uma quantidade em excesso de cloreto de oxalila foi removida sob vácuo. A uma solução de guaiacol (5 g, 40,3 mmols) em 50 mL de CH_2Cl_2 adicionou-se cloreto de tetra-hidrofuran-2-carbonila recém-preparado (8,1

g, 60,4 mmols) e 6,6 mL (100,6 mmols) de piridina à temperatura ambiente. A mistura resultante foi agitada à temperatura ambiente durante 15 min, finalizada com MeOH. A mistura de reação foi vertida em 50 mL de HCl a 1 N. A camada aquosa foi retro extraída com CH_2Cl_2 (3x50 mL), e as camadas orgânicas foram combinadas e lavadas com HCl a 1 N, água, NaCl saturado, secadas (Na_2SO_4) e concentradas. A purificação mediante cromatografia rápida em SiO_2 (20% de EtOAc/Hex) forneceu 8,95 g (63%) de produto.

Exemplo 4

Preparação de propionato de vanilina

[0025] A uma solução de vanilina (2,75 g, 18,1 mmols) em CH_2Cl_2 (30 mL) à temperatura ambiente adicionou-se cloreto de propila (3,7 mL, 27,1 mmols) e piridina (3,7 mL, 45,2 mmols). A mistura resultante foi agitada durante uma noite. A mistura de reação foi vertida em HCl a 1 N, e a camada foi separada. A camada aquosa foi extraída com CH_2Cl_2 (3x50 mL), e as camadas orgânicas foram combinadas. Os extratos de CH_2Cl_2 combinados foram lavados com H_2O , NaCl saturado, secados com Na_2SO_4 , concentrados e purificados por cromatografia rápida (20% de EtOAc/Hex) para fornecer 2,06 g (55%) de propionato de vanilina.

Exemplo 5

Preparação de tetraidofuran-2-carboxilato de 4-formil-2-metoxifenila (2-tetra-hidrofuroato de vanilina)

[0026] Ácido 2-tetra-hidrofuróico (16 g, 137,8 mmols) foi dissolvido em 70 mL de CH_2Cl_2 e foi tratado com 200 mL de solução de cloreto de oxalila a 2 M em CH_2Cl_2 e 0,2 mL de DMF à temperatura ambiente. A reação foi agitada à temperatura ambiente durante 2,5 h. Uma quantidade em excesso de cloreto de oxalila foi removida sob vácuo. A uma solução de vanilina (5 g, 32,9 mmols) em 50 mL de CH_2Cl_2 adicionou-se cloreto de tetra-hidrofuran-2-carbonila recém-preparado (6,6 g, 49,5

mmols) e 7 mL (82,2 mmols) de piridina à temperatura ambiente. A mistura resultante foi agitada à temperatura ambiente durante 30 min, então, levada ao refluxo durante 2 h e finalizada com MeOH à temperatura ambiente. Verteu-se a mistura de reação em HCl a 1 N (50 mL). A camada aquosa foi extraída com CH₂Cl₂ (3x50 mL), e as camadas orgânicas foram combinadas, lavadas com HCl a 1 N, H₂O, NaCl saturado e secas (Na₂SO₄). O solvente foi removido a vácuo, e o óleo resultante foi purificado por cromatografia em SiO₂ para fornecer 3,2 g (39%) do produto desejado.

Exemplo 6

Bebida alcoólica com sabor baunilha

[0027] Os compostos relacionados na Tabela 4 foram adicionados à seguinte base de bebida alcoólica a uma concentração de 0,5 ou 1 ppm.

Ingrediente	Quantidade
Água	852,78 mL
Benzoato de sódio	0,25 g
Sorbato de potássio	0,15 g
Citrato de sódio	0,3 g
Etanol de gradação 190	52,6 mL
Sabor baunilha V1* (5%)	0,1 g
Xarope de milho de alta frutose-55	95 mL

*sabor baunilha comercialmente disponível da Givaudan Flavors Corp.

[0028] O perfil de sabor foi avaliado por três fabricantes de essência de baunilha. Comparando-se a composição resultante com o perfil de aroma e sabor da bebida de partida, o sabor baunilha se encontrava intensificado e/ou melhorado. Os efeitos intensificadores estão relacionados na Tabela 4.

Tabela 4

Composto	Descrição do perfil de sabor na bebida de base
Acetato de creosol	o acabamento é um pouco mais tostado e gorduroso, leve sabor de fumo, levemente mais vanilina, a melhora é um pouco sutil
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de vanilina	intensifica as notas tostadas e torna o perfil um pouco mais resinoso
Propionato de vanilina	gorduroso, oleoso, dá a impressão de extração a alta pressão.
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de guaiacol	mais sabor de fumo e escuro, interessante.
Valerato de guaiacol	de erva, acabamento frutado, acrescentou um aroma do tipo guaiacol, mas mais doce
Octanoato de guaiacol	ajuda o aroma, o sabor é um pouco mais tostado, resinoso e levemente fenólico
Tiglato de vanilina	suave, equilibrado, de erva, do tipo vanilina doce, melhora o sabor global

Exemplo 7Bebida de cola com sabor baunilha

[0029] Os compostos relacionados na Tabela 5 foram adicionados à seguinte base de bebida de cola a uma concentração de 0,5 ou 1 ppm.

Ingrediente	Quantidade
Base de xarope de cola	167 g
Sabor baunilha V2* (5%)	0,01 g
Água carbonatada (Schweppes)	833 g

*sabor baunilha comercialmente disponível da Givaudan Flavors Corp.

[0030] O perfil de sabor foi avaliado por três fabricantes de essência de baunilha. Comparando-se a composição resultante com o perfil de aroma e sabor da bebida de partida, o sabor baunilha estava intensificado e/ou melhorado. Os efeitos intensificadores estão relacionados na Tabela 5:

Tabela 5

Composto	Quantidade (ppm)	Descrição do perfil de sabor na base de cola
Acetato de creosol	0,5	final levemente mais doce, de erva, fenólico, levemente mais doce
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de vanilina	0,5 1	Sabor mais suave, mais doce igual a 0,5 ppm, há uma suavidade no meio, de erva
Propionato de vanilina	0,5	agradável de erva, leve sabor de fumo, levemente de nozes
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de guaiacol	0,5 1	sabor muito leve de fumo, levemente tostado de erva, fenólico, levemente medicinal

Valerato de guaiacol	0,5 1	de erva, fenólico, medicinal, uma nota um pouco mais tostada, algum caráter doce no fim, agradável nota de fundo sem descrição
Octanoato de guaiacol	0,5	Levemente adocicado, muito levemente gorduroso/resinoso
Tiglato de vanilina	0,5 1	levemente adocicado suavizou o desequilíbrio na cola

Exemplo 8

Biscoito com sabor baunilha

[0031] Os compostos relacionados na Tabela 6 foram adicionados à seguinte base de biscoito a uma concentração de 200 ppm.

Ingrediente	Quantidade
Base de biscoito	998 g
Sabor baunilha V1 (5%)	2 g

[0032] O perfil de sabor foi avaliado por três fabricantes de essência de baunilha. Comparando-se a composição resultante com o perfil de aroma e sabor da base de biscoito, o sabor baunilha estava intensificado e/ou melhorado. Os efeitos intensificadores estão relacionados na Tabela 6.

Tabela 6

Composto	Descrição do perfil de sabor na base de biscoito
Acetato de creosol	De erva, resinoso, gorduroso, cremoso, do tipo baunilha, mais doce
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de vanilina	Mais cremoso, assado, do tipo vanilina, positivo para caráter global
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de guaiaicol	De erva, sabor de fumo, resinoso, do tipo fenólico/guaiaicol
Propionato de vanilina	Sabor de fumo, caráter de baunilha, tostado
Valerato de guaiaicol	Caráter de erva melhor, frutado
Octanoato de guaiaicol	Baunilha leve, suaviza o sabor
Tiglato de vanilina	De erva, notas assadas tostadas, cremoso, massudo

Exemplo 9

Goma de mascar com sabor baunilha

[0033] Os compostos relacionados na Tabela 7 foram adicionados à seguinte base de goma de mascar a uma concentração de 250 ppm.

Ingrediente	Quantidade
Base de goma	995 g
Sabor baunilha V1 (5%)	5 g

[0034] O perfil de sabor foi avaliado por três fabricantes de essência de baunilha. Comparando-se a composição resultante com o perfil de aroma e sabor da base de goma de mascar, o sabor baunilha estava intensificado e/ou melhorado. Os efeitos intensificadores estão relacionados na Tabela 7.

Tabela 7

Composto	Descrição do perfil de sabor na base de goma
Acetato de creosol	Levemente tostado, mais doce, do tipo caramelo ou chocolate, bom sabor
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de vanilina	Resinoso, de erva, boa intensificação de sabor
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de guaiacol	Agradável de erva, tostado, levemente gorduroso, resinoso
Propionato de vanilina	De erva, resinoso, tostado, doce
Octanoato de guaiacol	Mais de erva, tostado, resinoso, doce

Exemplo 10

Leite com sabor baunilha

[0035] Os compostos relacionados na Tabela 8 foram adicionados à seguinte base de leite a uma concentração de 20 ppm.

Ingrediente	Quantidade
Leite integral	908,82 g

Ingrediente	Quantidade
Sacarose	90,88 g
Sabor característico de baunilha V1 (5%)	0,30 g

[0036] O perfil de sabor foi avaliado por três fabricantes de essência de baunilha. Comparando-se a composição resultante com o perfil de aroma e sabor da base de leite, o sabor baunilha estava intensificado e/ou melhorado. Os efeitos intensificadores estão relacionados na Tabela 8.

Tabela 8

Composto	Descrição do perfil de sabor na base de leite
Acetato de creosol	mais doce, discutível no guaiacol, de rum, sabor de fumo, de erva
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de vanilina	leve sabor de fumo, tostado, intensifica as notas de erva, mais doce, discutível no guaiacol
Propionato de vanilina	Mais de frutas secas, cremoso, do tipo caramelo ou toffee, acabamento de rum
Valerato de guaiacol	Suaviza as notas de sabor de fumo, levemente do tipo caramelo, de erva, frutas secas/passas, agradável
Octanoato de guaiacol	de erva, lenhoso, levemente mais doce, um pouco gorduroso, resinoso, melhora sutil
Tiglato de vanilina	De rum, alcoólico, algum aumento das notas de erva/sementes, levemente mais doce

Exemplo 11**iogurte com sabor baunilha**

[0037] Os compostos relacionados na Tabela 9 foram adicionados à seguinte base de iogurte a uma concentração de 20 ppm.

Ingrediente	Quantidade
iogurte puro	908,82 g
Sacarose	90,88 g
Sabor baunilha V2 (5%)	0,3 g

[0038] O perfil de sabor foi avaliado por três fabricantes de essência de baunilha. Comparando-se a composição resultante com o perfil de aroma e sabor da base de iogurte, o sabor baunilha estava intensificado e/ou melhorado. Os efeitos intensificadores estão relacionados na Tabela 9.

Tabela 9

Composto	Descrição do perfil de sabor na base de iogurte
Acetato de creosol	Mais doce, de erva, agradável, sobre algumas das notas fenólicas de referência
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de vanilina	De erva, mais tostado, leve sabor de fumo
Propionato de vanilina	De erva, tostado, quase chocolate, suprime as notas fenólicas de referência. Levemente de caramelo, de passas, doçura aumentada
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de guaiacol	De erva, sabor de fumo, tostado, levemente de caramelo, de passas, doce
Valerato de guaiacol	Muito sabor de fumo, de rum, de erva, levemente resinoso, levemente mais tostado
Octanoato de guaiacol	O acabamento tem uma agradável nota de erva, mais doce, frutas secas

Composto	Descrição do perfil de sabor na base de iogurte
Tiglato de vanilina	Tostado, vanilina, do tipo erva, leve nota de rum doce e passas

Exemplo 12

Xarope para tosse com sabor baunilha

[0039] Os compostos relacionados na Tabela 10 foram adicionados à seguinte base de xarope para tosse a uma concentração de 100 ppm.

Ingrediente	Quantidade
Xarope para tosse	7,49 g
Água	991,51 g
Sabor baunilha V1 (5%)	1 g

[0040] O perfil de sabor foi avaliado por três fabricantes de essência de baunilha. Comparando-se a composição resultante com o perfil de aroma e sabor da base de xarope para tosse, o sabor baunilha estava intensificado e/ou melhorado. Os efeitos intensificadores estão relacionados na Tabela 10.

Tabela 10

Composto	Descrição do perfil de sabor na base de xarope para tosse
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de vanilina	Doce, tostado, equilibra o perfil global
Propionato de vanilina	Resinoso, gorduroso, de erva, acabamento de rum

Exemplo 13

Colutório com sabor baunilha

[0041] Os compostos relacionados na Tabela 11 foram adicionados à seguinte base de colutório a uma concentração de 50 ppm.

Ingrediente	Quantidade
Colutório com sabor de menta	19,98 g
Água	979,02 g
Sabor baunilha V1 (5%)	1 g

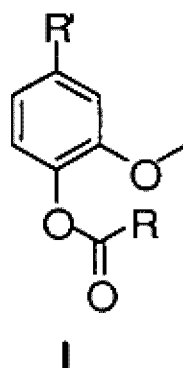
[0042] O perfil de sabor foi avaliado por três fabricantes de essência de baunilha. Comparando-se a composição resultante com o perfil de aroma e sabor da base de colutório, o sabor baunilha estava intensificado e/ou melhorado. Os efeitos intensificadores estão relacionados na Tabela 11.

Tabela 11

Composto	Descrição do perfil de sabor na base de colutório
Acetato de creosol	Um pouco mais tostado, mais doce, melhor de erva
Tetra-hidrofuran-2-carboxilato de vanilina	Agradável de erva, doce, resinoso, levemente de rum, doce de éster
Propionato de vanilina	Melhor de erva, resinoso, levemente de rum
Octanoato de guaiacol	De erva, levemente doce, massudo, equilibrado
Tiglato de vanilina	Sensação gordurosa na boca

REIVINDICAÇÕES

1. Método para conferir sabor característico de baunilha a um produto recebido por via oral, caracterizado pelo fato de que compreende adicionar a um produto de base pelo menos um composto selecionado daqueles da Fórmula I:

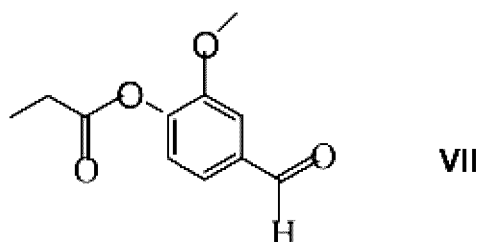


na qual

R' é selecionado do grupo que consiste em hidrogênio e metila,

e

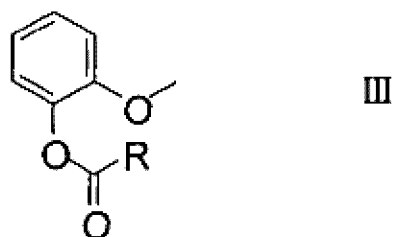
R é selecionado do grupo que consiste em hidrogênio, metila, etila, propila, isopropila, n-butila, 1- e 2-metilpropila, n-pentila, 1-, 2- e 3-metilbutila, 1-, 2-, 3-, e 4-metilpentila, 1-metilbut-2-eno, hidroxietila, etilcarbóxi, 2-tetra-hidrofuranila e um grupo de fórmula VII:



2. Método, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que é selecionado do grupo que consiste em propionato de guaiacol, butirato de guaiacol, isobutirato de guaiacol, 3-metil guaiacol, tiglate de guaiacol, 2-metil pentanoato de guaiacol e tetraidro furan-2-carboxilato de guaiacol.

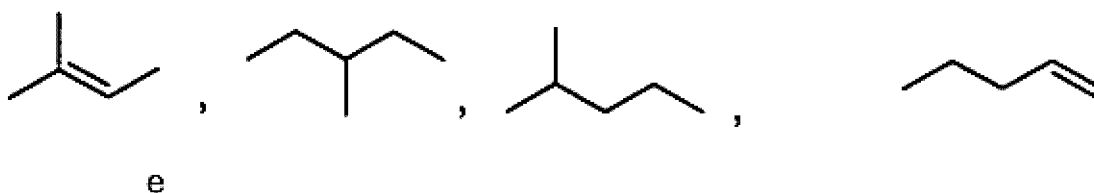
3. Composto, caracterizado pelo fato de que apresenta a

fórmula III:



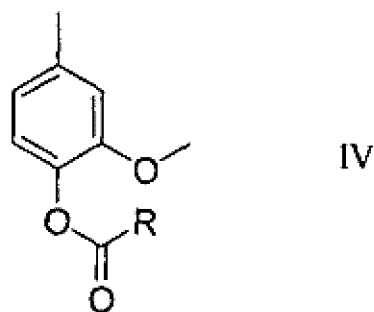
na qual

R é uma fração selecionada do grupo que consiste em:



4. Composto, de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que é selecionado do grupo consistindo em 3-metil pentanoato de guaiacol, tiglate de guaiacol, 2-metil pentanoato de guaiacol e tetraidro furan-2-carboxilato de guaiacol.

5. Composto, caracterizado pelo fato de que apresenta a fórmula IV:



na qual

R é uma fração selecionada do grupo que consiste em:

