



República Federativa do Brasil  
Ministério da Economia  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

**(21) PI 0909535-7 A2**



**(22) Data do Depósito: 15/05/2009**

**(43) Data da Publicação Nacional: 17/12/2009**

---

**(54) Título:** "4-(3-ALQUILSULFINILBENZOIL)PIRAZOL DA FORMULA OU SEU SAL, COMPOSIÇÃO HERBICIDA, MÉTODO DE CONTROLE DE PLANTAS INDESEJADAS, USO DE UM COMPOSTO DA FÓRMULA E COMPOSTO"

**(51) Int. Cl.:** A01N 43/56; C07C 317/14; C07D 231/20.

**(30) Prioridade Unionista:** 29/05/2008 EP 08009758.7.

**(71) Depositante(es):** BAYER CROPSCIENCE AG.

**(72) Inventor(es):** ANDREAS VAN ALMSICK; CHRISTOPHER HUGH ROSINGER; DIETER FEUCHT; HARTMUT AHRENS; ISOLDE HÄUSER-HAHN; JAN DITTGEN; SIMON DÖRNER-RIEPING; STEFAN LEHR.

**(86) Pedido PCT:** PCT EP2009003474 de 15/05/2009

**(87) Publicação PCT:** WO 2009/149806 de 17/12/2009

**(85) Data da Fase Nacional:** 29/11/2010

**(57) Resumo:** "4-(3-ALQUILSULFINILBENZOIL)PIRAZOL DA FORMULA OU SEU SAL, COMPOSIÇÃO HERBICIDA, MÉTODO DE CONTROLE DE PLANTAS INDESEJADAS, USO DE UM COMPOSTO DA FÓRMULA E COMPOSTO" 4-(3-Alquilsulfinilbenzoi)pirazóis da fórmula (I) são descritos como herbicidas. Nesta fórmula (I), R1 a R4, X e Y são radicais tais como hidrogênio, radicais orgânicos tais como alquila e outros radicais, tais como halogênio.

**“4-(3-ALQUILSULFINILBENZOIL)PIRAZOL, COMPOSIÇÃO HERBICIDA,  
MÉTODO DE CONTROLE DE PLANTAS INDESEJADAS, USO DE UM  
COMPOSTO DE FÓRMULA (I) OU DE UMA COMPOSIÇÃO HERBICIDA E  
COMPOSTO”**

5

**CAMPO DA INVENÇÃO**

A presente invenção refere-se ao campo técnico dos herbicidas, particularmente ao campo dos herbicidas para o controle seletivo de folhas latifoliadas e plantas daninhas gramíneas em culturas de plantas úteis.

10

**ANTECEDENTES DA INVENÇÃO**

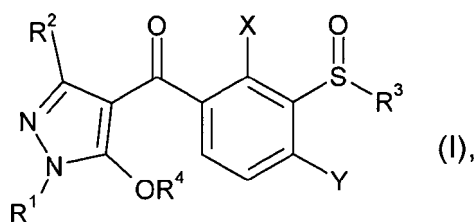
Já foi descrito em diversas publicações que certos 4-benzoilpirazóis substituídos por radicais que contêm enxofre na posição 3 do anel fenila possuem propriedades herbicidas. Desta forma, a patente EP 0.352.543 e o pedido de patente WO 97/41106 mencionam benzoilpirazóis que podem ser substituídos no anel fenila, entre outros, por um radical alquilsulfínila. Os pedidos de patente WO 00/03993 e WO 15 2008/15179 descrevem, entre outros, 3-ciclopropil-4-(3-alquilsulfínilbenzoil)pirazóis.

Entretanto, os compostos conhecidos a partir dessas 20 publicações, frequentemente não exibem atividade herbicida suficiente. É, portanto, um objeto da presente invenção fornecer compostos ativos como herbicida alternativos.

Revelou-se agora que certos 4-benzoilpirazóis cujo anel fenila traz um radical alquilsulfínila na posição 3 são especialmente apropriados 25 como herbicidas.

**DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO**

A presente invenção refere-se a 4-(3-alquilsulfínilbenzoil)pirazóis de fórmula (I) ou um sal do mesmo:



em que:

- R<sup>1</sup> é alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);
- R<sup>2</sup> é hidrogênio ou alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);
- R<sup>3</sup> é alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>);
- 5 - R<sup>4</sup> é hidrogênio, alquilsulfonila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcóxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-  
alquilsulfonila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), ou é fenilsulfonila, tiofenil-2-sulfonila, benzoíla,  
benzoilalquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) ou benzila, cada um dos quais é substituído por m  
radicais idênticos ou diferentes a partir do grupo que consiste em halogênio,  
alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>) e alcóxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);
- 10 - X é hidrogênio, mercapto, nitro, halogênio, ciano,  
tiocianato, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquenila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquenila  
(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquinila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquinila (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquila (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), OR<sup>5</sup>,  
OCOR<sup>5</sup>, OSO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>5</sup>, SO<sub>2</sub>OR<sup>5</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>5</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, NR<sup>5</sup>COR<sup>5</sup>, alquila  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-S(O)<sub>n</sub>R<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-OR<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-OCOR<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-  
15 OSO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-SO<sub>2</sub>OR<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-SO<sub>2</sub>N(R<sup>5</sup>)<sub>2</sub> ou alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-  
NR<sup>5</sup>COR<sup>5</sup>;
- Y é flúor, cloro, bromo, iodo, nitro ou o grupo SO<sub>2</sub>R<sup>7</sup>;
- R<sup>5</sup> é hidrogênio, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquenila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquinila  
(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquila (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), fenila ou fenilalquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), em que os seis  
20 radicais mencionados por último são substituídos por s radicais do grupo que  
consiste em hidróxi, mercapto, amino, ciano, nitro, tiocianato, OR<sup>6</sup>, SR<sup>6</sup>, N(R<sup>6</sup>)<sub>2</sub>,  
NOR<sup>6</sup>, OCOR<sup>6</sup>, SCOR<sup>6</sup>, NR<sup>6</sup>COR<sup>6</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, COSR<sup>6</sup>, CON(R<sup>6</sup>)<sub>2</sub>, alquilimino-óxi  
(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alquilcarbonila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alcóxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxicarbonila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>) e  
alquilsulfonila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);

-  $R^6$  é hidrogênio, alquila ( $C_1-C_6$ ), alquenila ( $C_2-C_6$ ) ou alquinila ( $C_2-C_6$ );

-  $R^7$  é alquila ( $C_1-C_4$ );

-  $m$  é 0, 1, 2, 3, 4 ou 5;

5 -  $n$  é 0, 1 ou 2;

-  $s$  é 0, 1, 2 ou 3.

Na fórmula (I) e em todas as fórmulas fornecidas abaixo, radicais alquila que contêm mais de dois átomos de carbono podem possuir cadeia linear ou ramificada. Radicais alquila são, por exemplo, metila, etila, *n* ou *i*-propila, *n*, *i*, *t* ou 2-butila, pentilas e hexilas, tais como *n*-hexila, *i*-hexila e 1,3-dimetilbutila. Halogênio é flúor, cloro, bromo ou iodo.

Caso um grupo seja polissubstituído por radicais, deve-se compreender isso como indicando que esse grupo é substituído por um ou mais dos radicais mencionados acima que são idênticos ou diferentes.

15 Devido ao centro de quiralidade do grupo sulfinila, os compostos de fórmula (I) estão presentes como enantiômeros. Além disso, dependendo da natureza dos substituintes e como eles são ligados, pode haver estereoisômeros adicionais, tal como no caso de átomos de carbono assimetricamente substituídos. Estereoisômeros, se já não forem obtidos em  
20 forma pura na síntese, podem ser obtidos a partir das misturas geradas no processo de preparação utilizando métodos de separação costumeiros, tais como métodos de separação cromatográfica. Igualmente, estereoisômeros podem ser preparados seletivamente, utilizando reações estéreo-seletivas e empregando materiais de partida e/ou auxiliares óticamente ativos. A presente  
25 invenção também se refere a todos os estereoisômeros e suas misturas que são englobados pela fórmula (I), mas não são especificamente definidos.

Dá-se preferência a compostos de fórmula (I), nos quais:

-  $R^1$  é metila, etila, *n*-propila ou isopropila;

- $R^2$  é hidrogênio, metila, etila, n-propila ou isopropila;
- $R^3$  é alquila ( $C_1-C_4$ );
- $R^4$  é hidrogênio, alquilsulfonila ( $C_1-C_3$ ), alcóxi ( $C_1-C_2$ )-alquilsulfonila ( $C_1-C_4$ ) ou é fenilsulfonila, tiofenil-2-sulfonila, benzoíla, benzoilalquila ( $C_1-C_6$ ) ou benzila, cada um dos quais são substituídos por m grupos metila;
- X é nitro, halogênio, alquila ( $C_1-C_4$ ), trifluorometila, alcóxi ( $C_1-C_4$ ), metilsulfonila, metoximetila, metoximetoximetila, etoxietoximetila, etoximetoximetila, metoxietoximetila, metoxipropoximetila, metilsulfonilmetila, metilsulfoniletoximetila, metoxietilsulfonilmetila ou metilsulfoniletilsulfonilmetila;
- Y é flúor, cloro, bromo, iodo ou o grupo  $SO_2R^7$ ;
- $R^7$  é metila, etila, n-propila ou isopropila;
- m é 0, 1, 2 ou 3.

Dá-se preferência específica a compostos de fórmula (I), nos  
15 quais:

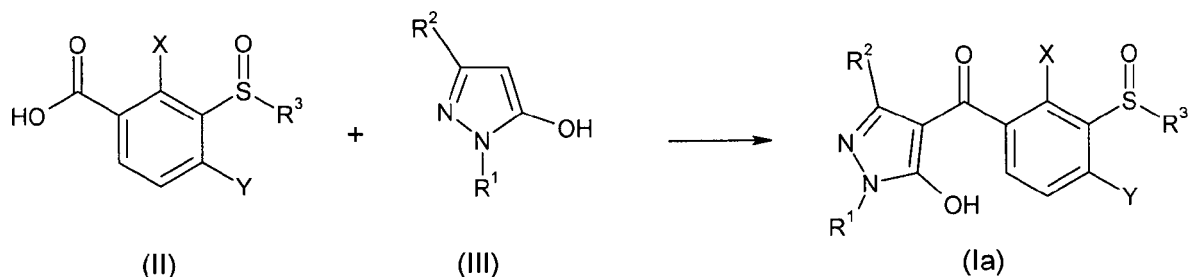
- $R^1$  é metila ou etila;
- $R^2$  é hidrogênio, metila ou etila;
- $R^3$  é metila, etila, n-propila ou isopropila;
- $R^4$  é hidrogênio;
- X é nitro, halogênio, alquila ( $C_1-C_4$ ), trifluorometila, alcóxi ( $C_1-C_4$ ), metilsulfonila, metoximetila, metoximetoximetila, etoxietoximetila, etoximetoximetila, metoxietoximetila, metoxipropoximetila, metilsulfonilmetila, metilsulfoniletoximetila, metoxietilsulfonilmetila ou metilsulfoniletilsulfonilmetila;
- Y é flúor, cloro, bromo, iodo ou o grupo  $SO_2R^7$ ;
- $R^7$  é metila ou etila.

A menos que definido em contrário, os substituintes e os símbolos em todas as fórmulas mencionadas abaixo possuem o mesmo significado descrito

na fórmula (I).

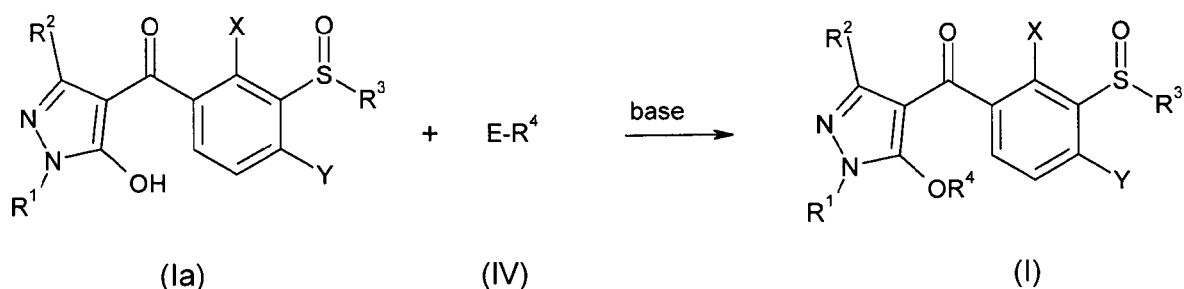
Os compostos de acordo com a presente invenção nos quais  $R^4$  é hidrogênio podem ser preparados, por exemplo, por meio do processo exibido no Esquema 1 e conhecido a partir do pedido de patente WO 2005/122768 por reação de um ácido benzoico de fórmula (II) com um pirazol de fórmula (III) na presença de um agente condensador tal como cloridrato de N-(3-dimetilaminopropil)-N'-etilcarbodi-imida, seguido por redistribuição catalisada por cianeto.

Esquema 1



Os compostos de fórmula (I) podem ser preparados, por exemplo, por meio do processo exibido no Esquema 2 e descrito no pedido de patente WO 2005/122768 por meio da reação de um composto de fórmula (Ia) com compostos de fórmula (IV) em que E é um grupo residual nucleofílico.

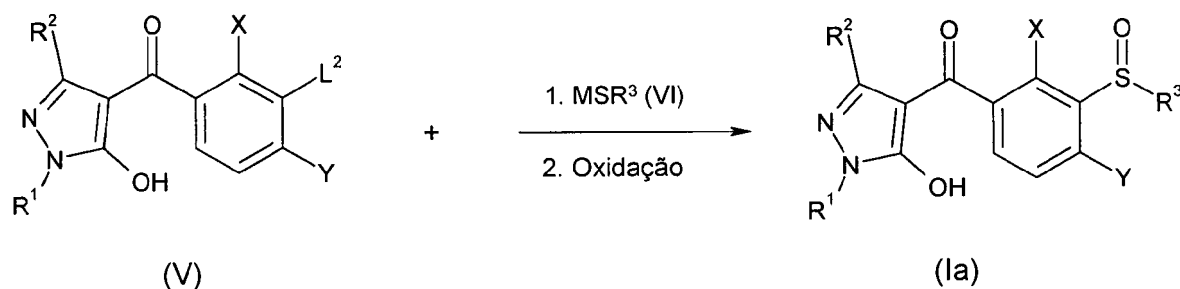
Esquema 2



Os compostos de acordo com a presente invenção nos quais  $R^4$  é hidrogênio podem também ser preparados, por exemplo, por meio do processo exibido no Esquema 3 por meio de substituição aromática nucleofílica a partir de compostos de fórmula (V) em que  $L^2$  é, por exemplo, um átomo de flúor ou

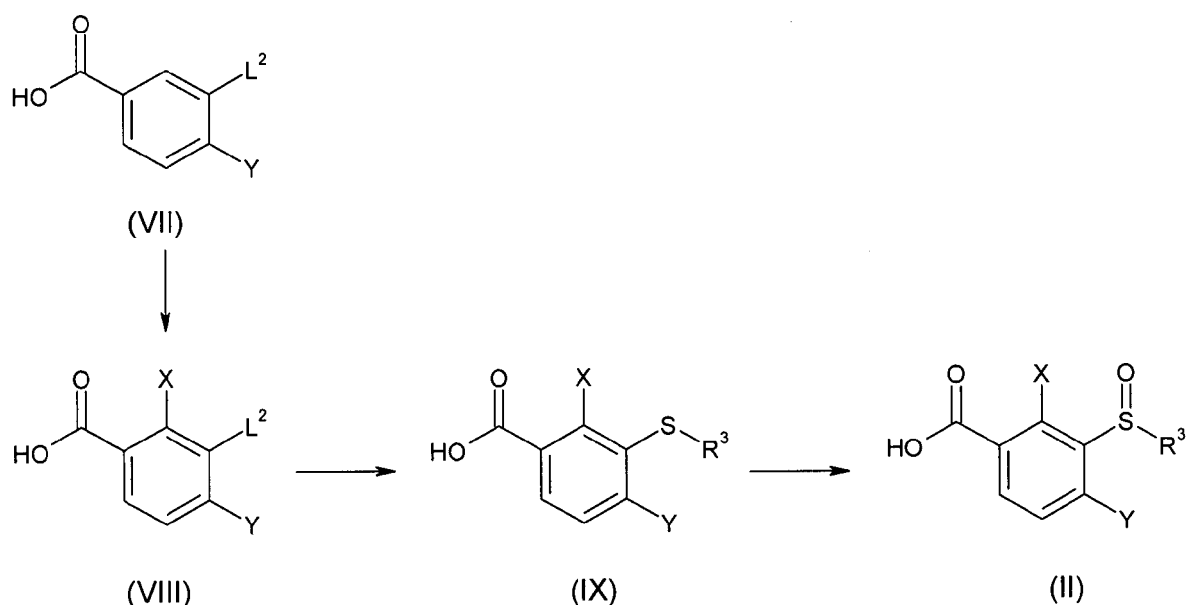
cloro utilizando um tiolato (VI) em que M é um cátion metálico, seguido por oxidação.

### Esquema 3



Os compostos de fórmula (II) podem ser preparados, por exemplo, por meio do processo exibido no Esquema 4 a partir de ácidos benzoicos de fórmula (VII) por meio de introdução do substituinte X, seguido por substituição aromática nucleofílica e oxidação em seguida. Reações apropriadas para introdução do substituinte X são conhecidas, por exemplo, por meio de J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1 1995, pág. 1265 e seguintes, J. Heterocyclic Chem. 1999, 36, pág. 1453 e seguintes., Angew. Chem. 2005, 117, 380-398, J. Org. Chem. 2003, 68, 2030-2033 e J. Org. Chem. 1994, 59, 4042-4044.

### Esquema 4



Os compostos de fórmula (II) são inovadores e também fazem parte do objeto da presente invenção.

Coleções de compostos de fórmula (I) e/ou seus sais que podem ser sintetizados de acordo com as reações mencionadas acima podem também ser preparadas de forma paralela, o que pode ser efetuado manualmente ou de forma total ou parcialmente automática. Neste ponto, é possível, por exemplo, automatizar o procedimento da reação, o trabalho ou a purificação dos produtos ou intermediários. No total, compreende-se que isso significa um procedimento conforme descrito, por exemplo, por D. Tiebes em *Combinatorial Chemistry – Synthesis, Analysis, Screening* (editor: Günther Jung), Wiley 1999, págs. 1 a 34.

Podem ser utilizados diversos aparelhos disponíveis comercialmente para o procedimento de reação paralela e trabalho, tais como blocos de reação Calpyso da Barnstead International, Dubuque, Iowa 52004-0797, Estados Unidos, ou amostras de reação da Radleys, Shirehill, Saffron Walden, Essex CB 11 3AZ, Inglaterra, ou Estações de Trabalho Automatizadas MultiPROBE da Perkin Elmer, Waltham, Massachusetts 02451, Estados Unidos. Aparelhos cromatográficos, tais como da ISCO, Inc., 4700 Superior Street, Lincoln NE 68504, Estados Unidos, são disponíveis, entre outros, para a purificação paralela de compostos de fórmula (I) e sais do mesmo ou intermediário gerado no transcurso da preparação.

Os aparelhos relacionados geram um procedimento modular no qual as passagens individuais são automatizadas, mas operações manuais devem ser conduzidas entre as passagens. Isso pode ser superado pelo uso de sistemas de automação total ou parcialmente integrados, em que os módulos de automação relevantes são operados, por exemplo, por robôs. Esses sistemas de automação podem ser obtidos, por exemplo, por meio da Caliper, Hopkinton MA 01748, Estados Unidos.

O desempenho de etapas de sínteses individuais ou de uma série delas pode ser auxiliado pelo uso de resinas extratoras e reagentes sustentados por polímero. A literatura especializada descreve uma série de protocolos experimentais, tais como em *ChemFiles*, vol. 4, nº 1, *Polymer-Supported Scavengers and Reagents for Solution-Phase Synthesis* (Sigma-Aldrich).

Além dos métodos descritos no presente, a preparação de compostos de fórmula (I) e sais do mesmo pode ser efetuada, no todo ou em parte, por métodos sustentados por fase sólida. Com este propósito, intermediários individuais ou todos os intermediários da síntese ou de uma síntese adaptada ao procedimento relevante são ligados a uma resina de síntese. Métodos de síntese sustentada por fase sólida são descritos de forma suficiente na literatura especializada, tal como em Barry A. Bunin em *The Combinatorial Index*, Academic Press, 1998 e *Combinatorial Chemistry – Synthesis, Analysis, Screening* (editor Günther Jung), Wiley, 1999. O uso de métodos de síntese sustentada por fase sólida permite novamente a condução manual ou automática de uma série de protocolos conhecidos na literatura. As reações podem ser conduzidas, por exemplo, por meio de tecnologia IRORI em microrreatores da Nexus Biosystems, 12140 Community Road, Poway CA 92064, Estados Unidos.

A condução de uma ou mais etapas de síntese, tanto sobre uma fase sólida quanto líquida, pode ser auxiliada pelo uso de tecnologia de micro-ondas. Diversos protocolos experimentais são descritos na literatura especializada, tal como em *Microwaves in Organic and Medicinal Chemistry* (editores C. O. Kappe e A. Stadler), Wiley, 2005.

A preparação de acordo com os processos descritos no presente gera compostos de fórmula (I) e sais do mesmo na forma de coleções de substâncias, que são denominadas bibliotecas. A presente invenção também

se refere a bibliotecas que compreendem pelo menos dois compostos de fórmula (I) e sais do mesmo.

Os compostos de fórmula (I) de acordo com a presente invenção (e/ou seus sais), denominados em conjunto a seguir "compostos de acordo com a presente invenção", possuem atividade herbicida notável contra um amplo espectro de plantas daninhas anuais monocotiledôneas e dicotiledôneas de importância econômica. As substâncias ativas também agem eficientemente sobre plantas daninhas perenes que produzem brotos de rizomas, raízes ou outros órgãos perenes e que são de difícil controle.

A presente invenção também se refere, portanto, a um método de controle de plantas indesejadas ou regulação do crescimento de plantas, preferencialmente em culturas de plantas, em que um ou mais compostos de acordo com a invenção é(são) aplicados às plantas (tais como plantas daninhas, como ervas monocotiledôneas ou dicotiledôneas, ou plantas de cultura indesejadas), às sementes (tais como grãos, sementes ou propágulos vegetais como tubérculos ou partes de brotos com botões) ou à área na qual as plantas crescem (tal como a área sob cultivo). Neste contexto, os compostos de acordo com a presente invenção podem ser aplicados, por exemplo, antes do plantio (se apropriado, também por meio de incorporação ao solo), antes da emergência ou após a emergência. Serão mencionados exemplos de representantes individuais da flora de ervas monocotiledôneas e dicotiledôneas que podem ser controladas pelos compostos de acordo com a presente invenção, sem que a menção destine-se a limitação a certas espécies.

Plantas daninhas monocotiledôneas dos gêneros: Aegilops, Agropyron, Agrostis, Alopecurus, Apera, Avena, Brachiaria, Bromus, Cenchrus, Commelina, Cynodon, Cyperus, Dactyloctenium, Digitaria, Echinochloa, Eleocharis, Eleusine, Eragrostis, Eriochloa, Festuca, Fimbristylis, Heteranthera, Imperata, Ischaemum, Leptochloa, Lolium, Monochoria, Panicum, Paspalum,

Phalaris, Phleum, Poa, Rottboellia, Sagittaria, Scirpus, Setaria, Sorghum.

Ervas dicotiledôneas dos gêneros: Abutilon, Amaranthus, Ambrosia, Anoda, Anthemis, Aphanes, Artemisia, Atriplex, Bellis, Bidens, Capsella, Carduus, Cassia, Centaurea, Chenopodium, Cirsium, Convolvulus, 5 Datura, Desmodium, Emex, Erysimum, Euphorbia, Galeopsis, Galinsoga, Galium, Hibiscus, Ipomoea, Kochia, Lamium, Lepidium, Lindernia, Matricaria, Mentha, Mercurialis, Mullugo, Myosotis, Papaver, Pharbitis, Plantago, Polygonum, Portulaca, Ranunculus, Raphanus, Rorippa, Rotala, Rumex, Salsola, Senecio, Sesbania, Sida, Sinapis, Solanum, Sonchus, Sphenoclea, 10 Stellaria, Taraxacum, Thlaspi, Trifolium, Urtica, Veronica, Viola, Xanthium.

Caso os compostos de acordo com a presente invenção sejam aplicados à superfície do solo antes da germinação, a emergência das mudas de ervas é completamente evitada ou as ervas crescem até que atinjam o estágio de cotilédone, mas suspendem em seguida o seu crescimento e, por 15 fim, morrem completamente depois de decorridas três a quatro semanas.

Quando as substâncias ativas forem aplicadas após a emergência às partes de plantas verdes, o crescimento é suspenso após o tratamento e as plantas daninhas permanecem no estágio de crescimento a partir do momento da aplicação ou morrem completamente após certo período de tempo, de tal 20 forma que a concorrência das ervas, que é prejudicial às plantas de cultura, seja eliminada precocemente e de forma sustentada.

Embora os compostos de acordo com a presente invenção exibam atividade herbicida notável contra ervas monocotiledôneas e dicotiledôneas, plantas de culturas economicamente importantes, tais como 25 culturas dicotiledôneas dos gêneros Arachis, Beta, Brassica, Cucumis, Cucurbita, Helianthus, Daucus, Glycine, Gossypium, Ipomoea, Lactuca, Linum, Lycopersicon, Nicotiana, Phaseolus, Pisum, Solanum, Vicia ou culturas monocotiledôneas dos gêneros Allium, Ananas, Asparagus, Avena, Hordeum,

Oryza, Panicum, Saccharum, Secale, Sorghum, Triticale, Triticum, Zea, particularmente Zea e Triticum, são danificadas apenas até um ponto insignificante ou não são danificadas, dependendo da estrutura do composto correspondente de acordo com a presente invenção e sua taxa de aplicação. É por isso que os compostos do presente são altamente apropriados para o controle seletivo do crescimento de plantas indesejadas em culturas vegetais, tais como plantas úteis na agricultura ou plantas ornamentais.

Além disso, os compostos de acordo com a presente invenção (dependendo da sua estrutura correspondente e taxa de aplicação) possuem propriedades reguladoras do crescimento notáveis em plantas de culturas. Eles se concentram no metabolismo das plantas de forma reguladora e podem, portanto, ser empregados para influenciar, de forma dirigida, componentes vegetais e facilitar a colheita, por exemplo, acionando a dissecação e retardando o crescimento. Além disso, eles também são apropriados para controlar e inibir, de forma geral, o crescimento de plantas indesejadas sem destruir as plantas no processo. A inibição do crescimento vegetal desempenha um papel importante em muitas culturas monocotiledôneas e dicotiledôneas, pois o alojamento, por exemplo, pode ser reduzido ou completamente evitado pelo presente.

Devido às suas propriedades herbicidas e reguladoras do crescimento vegetal, as substâncias ativas podem também ser empregadas para controle de plantas daninhas em culturas de plantas geneticamente modificadas ou plantas que tenham sido modificadas por meio de mutagênese convencional. Via de regra, as plantas transgênicas são diferenciadas por propriedades especialmente vantajosas, tal como por meio da resistência a certos pesticidas, principalmente certos herbicidas, resistência a doenças das plantas ou organismos causadores de doenças das plantas, tais como certos insetos ou micro-organismos tais como fungos, bactérias ou vírus. Outras

propriedades especiais referem-se, por exemplo, ao material colhido com relação à quantidade, qualidade, capacidade de armazenagem, composição e componentes específicos. Desta forma, são conhecidas plantas transgênicas com teor de amido mais alto ou qualidade de amido modificada, ou com uma  
5 composição de ácido graxo diferente do material colhido.

Prefere-se utilizar os compostos de acordo com a presente invenção ou seus sais em culturas transgênicas economicamente importantes de plantas úteis e ornamentais, tais como de cereais tais como trigo, cevada, centeio, aveia, sorgo, milho, arroz, mandioca, milho branco ou culturas de  
10 beterraba, algodão, soja, canola, batata, tomate, ervilhas e outros legumes. Prefere-se empregar os compostos de acordo com a presente invenção como herbicidas em culturas de plantas úteis que sejam resistentes ou tenham se tornado resistentes por meios recombinantes aos efeitos fitotóxicos dos herbicidas.

15 Meios convencionais de geração de plantas inovadoras que, em comparação com os métodos existentes, possuem propriedades modificadas são, por exemplo, métodos de cultivo tradicionais e a geração de mutantes. Alternativamente, plantas inovadoras com propriedades modificadas podem ser geradas com o auxílio de métodos recombinantes (vide, por exemplo, patentes  
20 EP-A-0221044 e EP-A-0131624). Os seguintes, por exemplo, foram descritos em diversos casos:

- modificações recombinantes de plantas de culturas com o propósito de modificar o amido sintetizado nas plantas (tais como os pedidos de patente WO 92/11376, WO 92/14827 e WO 91/19806);
- 25 - plantas de culturas transgênicas que são resistentes a certos herbicidas do tipo glufosinato (conforme, por exemplo, as patentes EP-A-0242236 e EP-A-242246), do tipo glifosato (pedido de patente WO 92/00377) ou do tipo sulfonilureia (patentes EP-A-0257993 e US-A-5013659);

- plantas de culturas transgênicas, tais como algodão, que são capazes de produzir toxinas de *Bacillus thuringiensis* (toxinas Bt), que tornam as plantas resistentes a certas pragas (patentes EP-A-0142924 e EP-A-0193259);
- 5 - plantas de culturas transgênicas com uma composição de ácido graxo modificado (pedido de patente WO 91/13972);
- plantas de culturas geneticamente modificadas com componentes inovadores ou metabólitos secundários, tais como fitoalexinas inovadoras, que causam maior resistência à doença (patentes EPA 309862 e  
10 EPA 0464461);
- plantas geneticamente modificadas com fotorrespiração reduzida que apresentam rendimentos mais altos e maior tolerância à tensão (patente EPA 0305398);
- plantas de culturas transgênicas que produzem proteínas  
15 com importância farmacêutica ou em diagnóstico ("farmácias moleculares");
- plantas de culturas transgênicas que são diferenciadas por rendimentos mais altos ou melhor qualidade;
- plantas de culturas transgênicas que são diferenciadas por uma combinação, por exemplo, das propriedades inovadoras mencionadas  
20 acima ("empilhamento genético").

É conhecida, em princípio, uma grande quantidade de métodos de biologia molecular por meio dos quais podem ser geradas plantas transgênicas inovadoras com propriedades modificadas; vide, por exemplo, I. Potrykus e G. Spangenberg (Eds.), *Gene Transfer to Plants, Springer Lab Manual* (1995),  
25 Springer Verlag Berlin, Heidelberg ou Christou, *Trends in Plant Science* 1 (1996) 423-431.

Para conduzir essas manipulações recombinantes, é possível introduzir moléculas de ácido nucleico em plasmídeos, que permitem

mutagênese ou modificação de sequências por meio de recombinação de sequências de DNA. Podem ser conduzidas, por exemplo, substituições base, sequências parciais podem ser removidas ou sequências naturais ou sintéticas podem ser adicionadas com o auxílio de métodos padrão. Para ligar os  
5 fragmentos de DNA entre si, é possível adicionar adaptadores ou ligantes aos fragmentos; vide, por exemplo, Sambrook et al, 1989, *Molecular Cloning, A Laboratory Manual*, segunda edição, Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor NY; ou Winnacker, *Gene und Klone*, VCH Weinheim, segunda edição, 1996.

10 A geração de células vegetais com uma atividade reduzida para um produto genético pode ser atingida, por exemplo, por meio da expressão de pelo menos um RNA sem sentido correspondente, um RNA com sentido para atingir um efeito de cossupressão ou por meio da expressão de pelo menos uma ribozima construída de forma correspondente, que divide especificamente  
15 os transcritos do produto genético mencionado acima. Para fazê-lo, é possível, em primeiro lugar, utilizar moléculas de DNA que compreendem toda a sequência de codificação de um produto genético, incluindo quaisquer sequências laterais que possam estar presentes, ou moléculas de DNA que compreendem apenas partes da sequência de codificação, em que é  
20 necessário que essas partes sejam suficientemente longas para causar um efeito sem sentido nas células. Também é possível utilizar sequências de DNA que possuem um alto grau de homologia com as sequências de codificação de um produto genético, mas que não são totalmente idênticas.

Ao expressar moléculas de ácido nucleico em plantas, a proteína  
25 sintetizada pode estar localizada em qualquer compartimento da célula vegetal. A fim de atingir a localização em um compartimento específico, entretanto, é possível, por exemplo, ligar a região de codificação a sequências de DNA que garantam a localização em um compartimento específico. Essas sequências

são conhecidas dos técnicos no assunto (vide, por exemplo, Braun et al, *EMBO J.* 11 (1992), 3219-3227; Wolter et al, *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 85 (1988), 846-850; Sonnewald et al, *Plant J.* 1 (1991), 95-106). As moléculas de ácidos nucleicos podem também ser expressas nas organelas das células vegetais.

5                   As células de plantas transgênicas podem ser regeneradas por meio de métodos conhecidos para gerar plantas intactas. Em princípio, as plantas transgênicas podem ser plantas de qualquer espécie vegetal, ou seja, plantas monocotiledôneas e dicotiledôneas.

10                   Desta forma, podem ser obtidas plantas transgênicas que apresentam propriedades modificadas como resultado da sobre-expressão, supressão ou inibição de sequências genéticas ou genes homólogos (= naturais) ou da expressão de sequências genéticas ou genes heterólogos (= exógenos).

15                   Prefere-se empregar os compostos de acordo com a presente invenção em culturas transgênicas que sejam resistentes a reguladores do crescimento, tais como dicamba, ou contra herbicidas que inibem enzimas vegetais essenciais, tais como acetolactato sintases (ALS), EPSP sintases, glutamina sintases (GS) ou hidroxifenilpiruvato dioxigenases (HPPD), ou contra herbicidas do grupo das sulfonilureias, glifosato, glufosinato ou benzoilsoxazóis  
20 e substâncias ativas análogas.

                  Quando as substâncias ativas de acordo com a presente invenção forem utilizadas em plantas transgênicas, são frequentemente observados efeitos (além dos efeitos sobre plantas daninhas que podem ser observados em outras culturas) que são específicos para aplicação na cultura transgênica  
25 em questão, tal como um espectro modificado ou especificamente ampliado de ervas que podem ser controladas, taxas de aplicação modificadas que podem ser empregadas para aplicação, preferencialmente boa capacidade de combinação com os herbicidas aos quais a cultura transgênica é resistente e

um efeito sobre o crescimento e o rendimento das plantas de culturas transgênicas.

A presente invenção também se refere, portanto, ao uso dos compostos de acordo com a presente invenção como herbicidas para o  
5 controle de plantas daninhas em plantas de culturas transgênicas.

Os compostos de acordo com a presente invenção podem ser empregados nas preparações costumeiras, na forma de pós molháveis, concentrados emulsionáveis, soluções pulverizáveis, pós ou grânulos. A presente invenção também se refere, portanto, a composições herbicidas e  
10 reguladoras do crescimento das plantas que compreendem os compostos de acordo com a presente invenção.

Os compostos de acordo com a presente invenção podem ser formulados de diversas maneiras, dependendo dos parâmetros biológicos e/ou físico-químicos vigentes. Exemplos de possíveis formulações são: pós  
15 molháveis (WP), pós hidrossolúveis (SP), concentrados hidrossolúveis, concentrados emulsionáveis (EC), emulsões (EW), tais como emulsões de óleo em água e água em óleo, soluções pulverizáveis, concentrados em suspensão (SC), dispersões com base em óleo ou água, soluções miscíveis em óleo, suspensões de cápsulas (CS), pós (DP), produtos de revestimento de  
20 sementes, grânulos para aplicação por meio de difusão e sobre o solo, grânulos (GR) na forma de microgrânulos, grânulos de pulverização, grânulos revestidos e grânulos de adsorção, grânulos dispersíveis em água (WG), grânulos hidrossolúveis (SG), formulações ULV, microcápsulas e ceras.

Esses tipos individuais de formulação são conhecidos em  
25 princípio e descritos, por exemplo, em: Winnacker-Küchler, *Chemische Technologie* [Tecnologia Química], volume 7, C. Hanser Verlag Munich, quarta edição, 1986; Wade van Valkenburg, *Pesticide Formulations*, Marcel Dekker, Nova Iorque, 1973; K. Martens, *Spray Drying Handbook*, terceira edição, 1979,

G. Goodwin Ltd., Londres.

Os auxiliares de formulação necessários, tais como materiais inertes, tensoativos, solventes e aditivos adicionais, também são conhecidos e descritos, por exemplo, em: Watkins, *Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers*, segunda edição, Darland Books, Caldwell NJ, H. v. Olphen, 5 *Introduction to Clay Colloid Chemistry*; segunda edição, J. Wiley & Sons, Nova Iorque; C. Marsden, *Solvents Guide*; segunda edição, Interscience, Nova Iorque, 1963; *McCutcheon's Detergents and Emulsifiers Annual*, MC Publ. Corp., Ridgewood NJ; Sisley e Wood, *Encyclopedia of Surface Active Agents*, 10 Chem. Publ. Co. Inc., Nova Iorque, 1964; Schönfeldt, *Grenzflächenaktive Äthylenoxidaddukte* [Adutos de Óxido de Etileno Ativos na Interface], Wiss. Verlagsgesell, Stuttgart 1976; Winnacker-Küchler, *Chemische Technologie* [Tecnologia Química], volume 7, C. Hanser Verlag Munich, quarta edição, 1986.

15 Com base nessas formulações, também é possível preparar combinações com outras substâncias ativas como pesticidas, tais como inseticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas e com agentes de segurança, fertilizantes e/ou reguladores do crescimento, tal como na forma de mistura pronta ou mistura de tanque.

20 Pós molháveis são preparações que são uniformemente dispersíveis em água e que, além da substância ativa, também compreendem tensoativos iônicos e/ou não iônicos (umectantes, dispersantes), tais como alquilfenóis polioxietilados, álcoois graxos polioxietilados, aminas graxas polioxietilados, poliglicol éter sulfatos de álcool graxo, alcanossulfonatos, 25 alquilbenzenossulfonatos, lignossulfonato de sódio, 2,2'-dinaftilmetano-6,6'-dissulfonato de sódio, dibutilnaftalenossulfonato de sódio ou oleoilmetilaurinato de sódio, além de um diluente ou substância inerte. Para preparar os pós molháveis, as substâncias ativas como herbicidas são moídas finamente, tal

como em aparelhos costumeiros como moinhos martelo, moinhos de sopro e moinhos a jato de ar, e misturadas com os auxiliares de formulação, seja simultânea ou subseqüentemente.

Concentrados emulsionáveis são preparados por meio da  
5 dissolução da substância ativa em um solvente orgânico, tal como butanol, ciclo-hexanona, dimetilformamida, xileno ou aromáticos com ebulição mais alta, hidrocarbonetos ou misturas dos solventes orgânicos com adição de um ou mais tensoativos iônicos e/ou não iônicos (emulsificantes). Exemplos de emulsificantes que podem ser utilizados são: alquilarilsulfonatos de cálcio tais  
10 como dodecilbenzenossulfonato de cálcio ou emulsificantes não iônicos, tais como poliglicol ésteres de ácidos graxos, alquilarilpoliglicol éteres, poliglicol éteres de álcool graxo, condensados de óxido de propileno e óxido de etileno, alquil poliéteres, ésteres de sorbitano tais como ésteres de ácidos graxos de sorbitano ou polioxietileno ésteres de sorbitano, tais como polioxietileno ésteres  
15 de ácidos graxos de sorbitano.

Os pós são obtidos por meio de moagem da substância ativa com materiais sólidos finamente divididos, tais como talco, argilas naturais tais como caulim, bentonita e pirofilita, ou terra diatomácea.

Concentrados em suspensão podem ser com base em água ou  
20 óleo. Eles podem ser preparados, por exemplo, por meio de moagem úmida por moinhos de esferas disponíveis comercialmente, se apropriado com a adição de tensoativos conforme já relacionado acima, por exemplo, no caso dos outros tipos de formulação.

Emulsões, tais como emulsões de óleo em água (EW), podem ser  
25 preparadas, por exemplo, por meio de agitadores, moinhos coloidais e/ou misturadores estáticos utilizando solventes orgânicos aquosos e, se apropriado, tensoativos, conforme já mencionado acima, por exemplo, para os outros tipos de formulação.

Os grânulos podem ser preparados por meio de pulverização da substância ativa sobre material inerte granulado de adsorção ou por meio da aplicação de concentrados de substância ativa à superfície de veículos tais como areia, caulinitas ou material inerte granulado com auxílio de adesivos, tais como álcool polivinílico, poliacrilato de sódio ou outros óleos minerais. Substâncias ativas apropriadas podem também ser granuladas da forma que é costumeira para a produção de grânulos fertilizantes, se desejado, como uma mistura com fertilizantes.

Grânulos dispersíveis em água são geralmente preparados por meio de métodos costumeiros tais como secagem por pulverização, granulação de leito fluido, granulação de disco, mistura com agitadores em alta velocidade e extrusão sem material inerte sólido.

Para preparar grânulos de disco, grânulos de leito fluidificado, grânulos extrusores e grânulos de pulverização, vide, por exemplo, os métodos em *Spray-Drying Handbook*, terceira edição, 1979, G. Goodwin Ltd., Londres; J. E. Browning, *Agglomeration, Chemical and Engineering* 1967, págs. 147 e seguintes; *Perry's Chemical Engineer's Handbook*, quinta edição, McGraw-Hill, Nova Iorque, 1973, págs. 8-57.

Para detalhes adicionais de produtos de proteção de culturas, vide, por exemplo, G. C. Klingman, *Weed Control as a Science*, John Wiley and Sons, Inc., Nova Iorque, 1961, págs. 81-96 e J. D. Freyer, S. A. Evans, *Weed Control Handbook*, quinta edição, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1968, págs. 101-103.

Via de regra, as preparações agroquímicas compreendem de 0,1 a 99% em peso, particularmente de 0,1 a 95% em peso, de compostos de acordo com a presente invenção.

Em pós molháveis, a concentração de substância ativa é, por exemplo, de cerca de 10 a 90% em peso, em que o restante até 100% é

composto de componentes de formulação costumeiros. No caso de concentrados emulsionáveis, a concentração de substância ativa pode representar cerca de 1 a 90, preferencialmente de 5 a 80% em peso. Formulações na forma de pós compreendem de 1 a 30% em peso de substância ativa, preferencialmente, na maior parte dos casos, de 5 a 20% em peso de substância ativa e soluções pulverizáveis compreendem cerca de 0,05 a 80, preferencialmente de 2 a 50% em peso de substância ativa. No caso de grânulos dispersíveis em água, o teor de substância ativa depende, em parte, de se o composto ativo encontra-se em forma líquida ou sólida e dos auxiliares de granulação, cargas e similares que estão sendo utilizados. No caso dos grânulos dispersíveis em água, por exemplo, o teor de substância ativa é de 1 a 95% em peso, preferencialmente de 10 a 80% em peso.

Além disso, as formulações de substância ativa mencionadas compreendem, se apropriado, os auxiliares que são convencionais em cada caso, tais como adesivos, umectantes, dispersantes, emulsificantes, penetrantes, conservantes, agentes anticongelamento, solventes, cargas, veículos, corantes, antiespumantes, inibidores da evaporação e reguladores do pH e da viscosidade.

Com base nessas formulações, também é possível preparar combinações com outras substâncias ativas como pesticidas, tais como inseticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas e com agentes de segurança, fertilizantes e/ou reguladores do crescimento, tal como na forma de mistura pronta ou mistura de tanque.

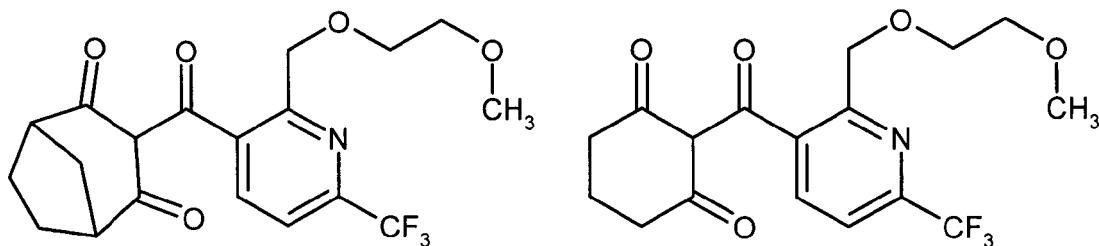
Substâncias ativas que podem ser empregadas em combinação com os compostos de acordo com a presente invenção em formulações misturadas ou na mistura de tanque são, por exemplo, substâncias ativas conhecidas que são baseadas na inibição de, por exemplo, acetolactato sintase, acetil-CoA carboxilase, celulose sintase, enolpiruvilshikimate-3-fosfato

sintase, glutamina sintetase, p-hidroxifenilpiruvato dioxigenase, fitoen  
dessaturase, fotossistema I, fotossistema II, protoporfirinogênio oxidase,  
conforme descrito, por exemplo, em *Weed Research* 26 (1986) 441-445 ou *The*  
*Pesticide Manual*, 14<sup>a</sup> edição, The British Crop Protection Council e The Royal  
5 Society of Chemistry, 2003, e na literatura ali mencionada. Herbicidas ou  
reguladores do crescimento vegetal conhecidos que podem ser combinados  
com os compostos de acordo com a presente invenção são, por exemplo, as  
substâncias ativas a seguir (os compostos são designados pelo nome comum  
de acordo com a Organização Internacional de Padronização (ISO) ou por um  
10 nome químico, se apropriado, junto com o número de código) e sempre  
compreendem todas as formas de uso tais como ácidos, sais, ésteres e  
isômeros, tais como estereoisômeros e isômeros óticos. Neste contexto, uma  
e, em alguns casos, várias formas de uso são mencionadas como forma de  
exemplo.

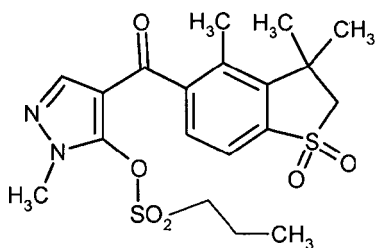
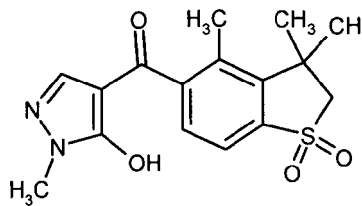
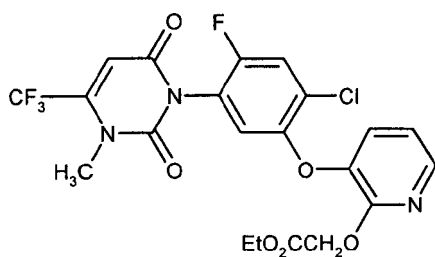
15 Acetoclor, acibenzolar, acibenzolar-S-metil, acifluorfen, acifluorfen  
sódio, aclonifen, alaclor, alidoclor, aloxidim, aloxidim sódio, ametrina,  
amicarbazona, amidoclor, amidossulfuron, aminociclopiraclor, aminopirialid,  
amitrol, sulfamato de amônio, ancimidol, anilofós, asulam, atrazina, azafenidin,  
azimsulfuron, aziprotrina, BAH-043, BAS-140H, BAS-693H, BAS-714H, BAS-  
20 762H, BAS-776H, BAS-800H, beflubutamid, benazolin, benazolinetil,  
bencarbazona, benfluralin, benfuresato, bensulida, bensulfuron metil,  
bentazona, benzofendizona, benzobiciclon, benzofenap, benzofluor,  
benzoilprop, bifenox, bilanafós, bilanafós-sódio, bispiribac, bispiribac sódio,  
bromacil, bromobutida, bromofenoxim, bromoxinil, bromuron, buminafós,  
25 busoxinona, butaclor, butafenacil, butamifós, butenaclor, butralin, butroxidim,  
butilato, cafenstrol, carbetamida, carfentrazona, carfentrazona etil,  
clometoxifen, cloramben, clorazifop, clorazifop butil, clorbromuron, clorbufam,  
clorfenac, clorfenac sódio, clorfenprop, clorflurenol, clorflurenol metil,

cloridazon, clorimuron, clorimuron etil, cloreto de clormequat, clornitrofen,  
 cloroftalim, clortaldimetil, clorotoluron, clorsulfuron, cinidon, cinidon etil,  
 cinmetilin, cinossulfuron, cletodim, clodinafop, clodinafop propargil, clofencet,  
 clomazone, clomeprop, cloprop, clopiralid, cloransulam, cloransulam metil,  
 5 cumiluron, cianamida, cianazina, ciclanilida, cicloato, ciclossulfamuron,  
 cicloxidim, cicluron, ci-halofop, ci-halofop butil, ciperquat, ciprazina, ciprazol,  
 2,4-D, 2,4-DB, daimuron/dimron, dalapon, daminozida, dazomet, n-decanol,  
 desmedifam, desmetrin, detosilpirazolato (DTP), dialato, dicamba, diclobenil,  
 diclorprop, diclorprop-P, diclofop, diclofopmetil, diclofop-P-metil, diclossulam,  
 10 dietatil, dietatiletíl, difenoxuron, difenzoquat, diflufenican, diflufenzopir,  
 diflufenzopir sódio, dimefuron, diquegulac sódio, dimefuron, dimepiperato,  
 dimetaclor, dimetametrin, dimetenamid, dimetenamid-P, dimetipin,  
 dimetrassulfuron, dinitramina, dinoseb, dinoterb, difenamíd, dipropetrin, diquat,  
 dibrometo de diquat, ditiopir, diuron, DNOC, eglinazinaetil, endotal, EPTC,  
 15 esprocarb, etalfluralin, etametsulfuron metil, etefon, etidimuron, etiozin,  
 etofumesato, etoxifen, etoxifenetil, etoxissulfuron, etobenzanid, F-5331, ou seja,  
 N-[2-cloro-4-fluoro-5-[4-(3-fluoropropil)-4,5-di-hidró-5-oxo-1H-tetrazol-1-  
 il]fenil]etanossulfonamida, fenoprop, fenoxaprop, fenoxaprop-P, fenoxaprop etil,  
 fenoxaprop-P-etil, fentrazamida, fenuron, flamprop, flamprop-M-isopropil,  
 20 flamprop-M-metil, flazassulfuron, florassulam, fluazifop, fluazifop-P, fluazifop  
 butil, fluazifop-P-butil, fluazolato, flucarbazona, flucarbazona sódio,  
 flucetossulfuron, flucloralin, flufenacet (tiafluamida), flufempir, flufempiretil,  
 flumetralin, flumetsulam, flumiclorac, flumiclorac pentil, flumioxazin, flumipropin,  
 fluometuron, fluorodifen, fluoroglicofen, fluoroglicofen etil, flupoxam, flupropacil,  
 25 flupropanato, flupirsulfuron, flupirsulfuron metilsódio, flurenol, flurenolbutil,  
 fluridona, flurocloridona, fluroxipir, fluroxipir metil, flurprimidol, flurtamona,  
 flutiacet, flutiacet metil, flutiamida, fomesafen, foramsulfuron, forclorfenuron,  
 fosamina, furiloxifen, ácido giberélico, glufosinato, L-glufosinato, L-glufosinato

probenazol, profluazol, prociazina, prodiamina, prifluralina, profoxidim, pró-hexadiona, pró-hexadiona cálcio, pró-hidrojasmona, prometon, prometrin, propaclor, propanil, propaquizafof, propazina, profam, propisoclor, propoxicarbazona, propoxicarbazona sódio, propizamida, prossulfalin, 5 prossulfocarb, prosulfuron, prinaclor, piraclonil, piraflufen, piraflufen etil, pirassulfotole, pirazolinato (pirazolato), pirazossulfuron etil, pirazoxifen, piribambenz, piribambenz isopropil, piribenzoxim, piributicarb, piridafol, piridato, piriftalid, piriminobac, piriminobac metil, pirimissulfan, piritiobac, piritiobac sódio, piroxassulfona, piroxsulam, quinclorac, quinmerac, quinoclamina, quizalofop, 10 quizalofop etil, quizalofop-P, quizalofop-P-etil, quizalofop-P-tefuril, rimsulfuron, saflufenacil, sebumeton, setoxidim, siduron, simazina, simetrin, SN-106279, sulcotriona, sulf-alate (CDEC), sulfentrazona, sulfometuron, sulfometuron metil, sulfosato (glifosato trimésio), sulfossulfuron, SIN-523, SIP-249, SIP-298, SIP-300, tebutam, tebutiuron, tecnazeno, tefuriltriona, tembotriona, tepraloxidim, 15 terbacil, terbucarb, terbuclor, terbumeton, terbutilazina, terbutrina, T-547, tenilclor, tiafluamida, tiazafluron, tiazopir, tidiazimin, tidiazuron, tiencarbazona, tiencarbazona metil, tifensulfuron, tifensulfuron metil, tiobencarb, tiocarbazil, topramezona, tralcoxidim, trialato, triassulfuron, triaziflam, triazofenamida, tribenuron, tribenuron metil, ácido tricloroacético (TCA), triclopir, tridifano, 20 trietazin, trifloxissulfuron, trifloxissulfuron sódio, trifluralin, triflusulfuron, triflusulfuron metil, trimeturon, trinexapac, trinexapac etil, tritossulfuron, tsitodef, uniconazol, uniconazol-P, vernolato, ZJ-0166, ZJ-0270, ZJ-0543, ZJ-0862 e os compostos a seguir:



amônio, glufosinato amônio, glifosato, glifosatoisopropil amônio, H-9201, halossafen, halossulfuron, halossulfuron metil, haloxifop, haloxifop-P, haloxifop etoxietil, haloxifop-P-etoxietil, haloxifop metil, haloxifop-P-metil, hexazinona, HNPC-9908, HOK-201, HW-02, imazametabenzó, imazametabenzometil, 5 imazamox, imazapic, imazapir, imazaquin, imazetapir, imazossulfuron, inabenfida, indanofan, ácido indoloacético (IAA), ácido 4-indol-3-ilbutírico (IBA), iodossulfuron, iodossulfuron metilsódio, ioxinil, isocarbamid, isopropalin, isoproturon, isouron, isoxaben, isoxaclortol, isoxaflutol, isoxapirifop, KUH-043, KUH-071, carbutilato, cetospiradox, lactofen, lenacil, linuron, hidrazida maleica, 10 MCPA, MCPB, MCPB-metil, etil e sódio, mecoprop, mecoprop sódio, mecoprop butotil, mecoprop-P-butotil, mecoprop-P-dimetilamônio, mecoprop-P-2-etil-hexil, mecoprop-P-potássio, mefenacet, mefluideto, cloreto de mepiquat, mesossulfuron, mesossulfuron metil, mesotriona, metabenzotiazuron, metam, metamifop, metamitron, metazaclor, metazol, metoxifenona, metildimron, 15 1-metilciclopropeno, isotiocianato de metila, metobenzuron, metobromuron, metolaclor, S-metolaclor, metossulam, metoxuron, metribuzin, metsulfuron, metsulfuron metil, molinato, monalida, monocarbamida, di-hidrogênio sulfato de monocarbamida, monolinuron, monossulfuron, monuron, MT 128, MT-5950, ou seja, N-[3-cloro-4-(1-metiletil)fenil]-2-metilpentanamida, NGGC-011, 20 naproanilida, napropamida, naptalam, NC-310, ou seja, 4-(2,4-diclorobenzoil)-1-metil-5-benziloxipirazol, neburon, nicosulfuron, nipiraclófen, nitralin, nitrofen, nitrofenolat sódio (mistura de isômeros), nitrofluorfen, ácido nonanoico, norflurazon, orbencarb, ortossulfamuron, orizalin, oxadiargil, oxadiazon, oxassulfuron, oxaziclomefona, oxifluorfen, paclobutrazol, paraquat, dicloreto de 25 paraquat, ácido pelargônico (ácido nonanoico), pendimetalin, pendralin, penoxsulam, pentanoclor, pentoxazona, perfluidona, petoxamid, fenissofam, fenmedifam, fenmedifam etil, picloram, picolinafen, pinoxaden, piperofós, pirifenop, pirifenop butil, pretilaclor, primissulfuron, primissulfuron metil,



Para uso, as formulações, que estão presentes em forma disponível comercialmente, se apropriado, são diluídas da forma costumeira, utilizando, por exemplo, água no caso de pós umectáveis, concentrados emulsionáveis, dispersões e grânulos dispersíveis em água. Preparações na

5 forma de pós, grânulos de solo, grânulos para difusão e soluções pulverizáveis normalmente não são novamente diluídas com substâncias inertes adicionais antes do uso.

A taxa de aplicação necessária dos compostos de fórmula (I) varia em função das condições externas tais como temperatura, umidade, natureza

10 do herbicida utilizado e similares. Ela pode variar dentro de amplos limites, tais como de 0,001 a 1,0 kg/ha e mais de substância ativa, mas é preferencialmente de 0,005 a 750 g/ha.

Os exemplos a seguir destinam-se a ilustrar a presente invenção.

#### A. EXEMPLOS QUÍMICOS:

##### 15 1. PREPARAÇÃO DE 4-(4-CLORO-3-ETILSULFINIL-2-METILBENZOIL)-5-HIDRÓXI-1,3-DIMETILPIRAZOL (N° 3-238 DA TABELA 3):

Etapa 1: Síntese de 4-cloro-3-(dimetilaminotiocarbonilóxi)-2-metilbenzoato de metila.

Sob atmosfera de nitrogênio, 12,3 g (109,7 mmol) de 1,4-diazabicyclo[2.2.2]octano e, em seguida, 13,6 g (109,7 mmol) de cloreto de dimetilaminotiocarbonila foram adicionados a 11,0 g (54,8 mmol) de 4-cloro-3-hidróxi-2-metilbenzoato de metila em 200 ml de N,N-dimetilformamida. A  
5 mistura foi agitada à temperatura ambiente (RT) por dezesseis horas e, para trabalho, despejada sobre água com gelo. O produto precipitou-se e foi removido por meio de filtração. O resíduo foi lavado com 1 M HCl. Isso gerou 14,7 g de produto limpo.

Etapa 2: Síntese de 4-cloro-3-(dimetilaminocarboniltio)-2-  
10 metilbenzoato de metila.

Sob atmosfera de nitrogênio, 12,1 g (42,0 mmol) de 4-cloro-3-(dimetilaminotiocarbonilóxi)-2-metilbenzoato de metila em 30 ml de 1,3-dimetoxibenzeno foram aquecidos a 220 °C por seis horas. Para trabalho, a  
15 mistura de reação foi resfriada e concentrada sob pressão reduzida. Após purificação cromatográfica do resíduo, foram isolados 5,2 g de produto limpo.

Etapa 3: Síntese de ácido 4-cloro-3-mercapto-2-  
metilbenzoico.

6,61 g (85% em peso puro, 100,1 mmol) de hidróxido de potássio foram adicionados a 4,80 g (16,7 mmol) de 4-cloro-3-(dimetilaminocarboniltio)-  
20 2-metilbenzoato de metila em 150 ml de metanol e a mistura foi agitada sob refluxo por dois dias. A mistura de reação foi liberada do solvente, adicionou-se água ao resíduo, a mistura foi acidificada com 1 M HCl e o sólido foi removido por meio de filtração. Isso gerou 3,2 g de produto limpo.

Etapa 4: síntese de ácido 4-cloro-3-etiltio-2-metilbenzoico.

25 3,71 g (11,3 mmol) de carbonato de cézio foram adicionados a 1,10 g (5,42 mmol) de ácido 4-cloro-3-mercapto-2-metilbenzoico em 20 ml de acetonitrila. A mistura de reação foi agitada à temperatura ambiente por dez minutos e 1,02 g (6,51 mmol) de iodoetano foram lentamente adicionados em

gotas. A mistura de reação foi agitada em seguida à temperatura ambiente por dezesseis horas. O solvente foi removido em seguida e adicionou-se uma mistura de 20 ml de metanol e 2 ml de solução aquosa com resistência de 20% de hidróxido de sódio à mistura de reação. Para hidrólise do etil éster formado, a mistura foi agitada à temperatura ambiente por dezesseis horas e liberada em seguida dos solventes. O resíduo foi absorvido em água, acidificado com HCl diluído e a mistura foi agitada à temperatura ambiente por dez minutos e filtrada em seguida. O resíduo foi lavado com água e sugado seco. Foram isolados 1,15 g de produto limpo.

10                    Etapa 5:      síntese de ácido 4-cloro-3-etilsulfinil-2-metilbenzoico (n° 4-238)

1,15 g (4,98 mmol) de ácido 4-cloro-3-etiltio-2-metilbenzoico em 10 ml de ácido acético glacial foram aquecidos a uma temperatura de 50 °C a 60 °C. Sob essa temperatura, foram adicionados em gotas 484 mg (35% de resistência, 4,98 mmol) de uma solução aquosa de peróxido de hidrogênio. A mistura foi agitada a essa temperatura por cinco horas. A mistura de reação foi resfriada, lavada com uma solução aquosa saturada de bissulfito de sódio e, após prova analítica da ausência de peróxidos, liberada dos solventes. Adicionou-se água ao resíduo e a mistura foi acidificada com 6 M de HCl. A mistura foi extraída com acetato de etila e as fases orgânicas combinadas foram secas, filtradas e, sob pressão reduzida, liberadas do solvente. Foram isolados 1,24 g do produto (purificado a cerca de 95% em peso).

25                    Etapa 6:      síntese de 4-(4-cloro-3-etilsulfinil-2-metilbenzoil)-5-hidróxi-1,3-dimetilpirazol.

128 mg (1,14 mmol) de 5-hidróxi-1,3-dimetilpirazol foram adicionados a 270 mg (95% de pureza em peso; 1,04 mmol) de ácido 4-cloro-3-etilsulfinil-2-metilbenzoico em 20 ml de diclorometano (CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>).

Foram adicionados 239 mg (1,24 mmol) de cloridrato de 1-(3'-dimetilaminopropil)-3-etilcarbodi-imida e a mistura foi agitada à temperatura ambiente por dezesseis horas. Para trabalho, foram adicionados 3 ml de 1 M HCl e a fase orgânica foi liberada do solvente.

5 Foram adicionados 210 mg (2,07 mmol) de trietilamina, dez gotas de acetona ciano-hidrina e uma ponta de espátula de cianeto de potássio ao resíduo em 20 ml de acetonitrila. A mistura de reação foi agitada à temperatura ambiente por dezesseis horas e liberada do solvente em seguida. O resíduo foi agitado à temperatura ambiente com 25 ml de uma  
10 mistura de solução aquosa saturada de bicarbonato de sódio e dietil éter por dez minutos. As fases foram separadas e a fase aquosa foi acidificada com HCl diluído e extraída em seguida com CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>. A fase orgânica foi liberada do solvente e o resíduo foi purificado cromatograficamente em seguida. Isso gerou 100 mg de produto limpo.

15 **2. PREPARAÇÃO DE 5-HIDRÓXI-1-METIL-4-(2-METIL-3-METILSULFINIL)-4-METILSULFONILBENZOIL)PIRAZOL (N° 1-9 DA TABELA 1):**

Etapa 1: Síntese de ácido 2-metil-3-metilsulfinil-4-metilsulfonilbenzoico (n° 4-9)

900 mg (3,45 mmol) de ácido 2-metil-4-metilsulfonil-3-metiltiobenzoico em 10 ml de ácido acético glacial foram aquecidos a uma  
20 temperatura de 50 °C a 60 °C. Sob essa temperatura, foram adicionados em gotas 336 mg (35% de resistência, 3,45 mmol) de uma solução aquosa de peróxido de hidrogênio. A mistura é agitada a 60 °C por cinco horas. A mistura de reação foi resfriada, lavada com uma solução aquosa de  
25 bissulfito de sódio com 10% de resistência e, após prova analítica da ausência de peróxidos, liberada dos solventes. Adicionou-se água ao resíduo e a fase aquosa foi extraída por três vezes com acetato de etila. As fases orgânicas combinadas foram secas, filtradas e, sob pressão

reduzida, liberadas do solvente. Foram isolados 950 mg de produto limpo.

Etapa 2: síntese de 5-hidróxi-1-metil-4-(2-metil-3-metilsulfinil)-4-metilsulfonilbenzoil)pirazol.

90 mg (0,91 mmol) de 5-hidróxi-1-metilpirazol e uma ponta de espátula de 4-(dimetilamino)piridina foram adicionados a 230 mg (0,83 mmol) de ácido 2-metil-3-metilsulfinil-4-metilsulfonilbenzoico em 20 ml de  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ . Foram adicionados 191 mg (0,99 mmol) de cloridrato de 1-(3'-dimetilaminopropil)-3-etilcarbodi-imida e a mistura foi agitada à temperatura ambiente por noventa minutos. Foram adicionados em seguida 3 ml de 1 M HCl e a fase orgânica foi liberada do solvente. Foram adicionados 168 mg (1,66 mmol) de trietilamina, dez gotas de acetona ciano-hidrina e uma ponta de espátula de cianeto de potássio ao resíduo em 15 ml de acetonitrila. A mistura de reação foi agitada à temperatura ambiente por dezesseis horas e liberada do solvente em seguida. Foram adicionados 15 ml de  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  ao resíduo e, em seguida, foram adicionados 2 ml de 1 M HCl. Após a separação de fases, a fase orgânica foi liberada do solvente. O resíduo foi agitado com 25 ml de uma mistura de solução aquosa saturada de bicarbonato de sódio e dietil éter à temperatura ambiente por dez minutos. As fases foram separadas, a fase aquosa foi acidificada com HCl diluído e extraída em seguida por três vezes com  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ . As fases orgânicas combinadas foram liberadas do solvente. Isso gerou 171 mg de produto limpo.

Os exemplos relacionados nas tabelas abaixo foram preparados de forma análoga aos métodos mencionados acima ou podem ser obtidos de forma análoga aos métodos mencionados acima. Estes compostos são mais especificamente preferidos.

As abreviações utilizadas são:

Et = Etila

Me = metila

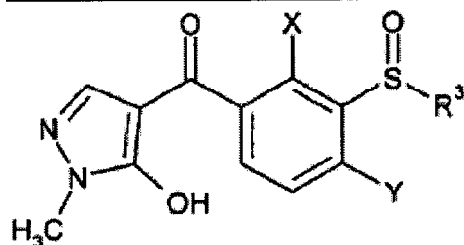
Pr = propila

Ph = fenila

TABELA 1

COMPOSTOS DE FÓRMULA (I) DE ACORDO COM A PRESENTE INVENÇÃO EM QUE R<sup>1</sup> É

METILA E R<sup>2</sup> E R<sup>4</sup> SÃO HIDROGÊNIO



N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-1	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-2	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	8,23 (d, 1H), 7,66 (d, 1H), 7,32 (s, 1H), 3,92 (m, 1H), 3,73 (s, 3H), 3,45 (s, 3H), 3,28 (m, 1H), 1,53 (t, 3H)
1-3	Cl	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-4	Cl	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-5	Br	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-6	Br	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-7	Br	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-8	Br	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-9	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	8,08 (d, 1H), 7,62 (d, 1H), 7,27 (s, 1H), 3,72 (s, 3H), 3,38 (s, 3H), 3,18 (s, 3H), 2,87 (s, 3H)

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-10	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	8,08 (d, 1H), 7,61 (d, 1H), 7,27 (s, 1H), 3,72 (s, 3H), 3,52 (m, 1H), 3,38 (s, 3H), 3,28 (m, 1H), 2,82 (s, 3H), 1,52 (t, 3H)
1-11	Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-12	Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-13	Et	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-14	Et	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-15	Et	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-16	Et	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-17	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-18	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-19	CF <sub>3</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-20	CF <sub>3</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-21	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-22	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-23	OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-24	OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-25	OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-26	OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-27	OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-28	OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-29	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-30	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-31	NO <sub>2</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-32	NO <sub>2</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-33	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-34	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-35	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-36	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-37	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-38	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-39	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-40	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-41	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-42	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-43	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-44	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-45	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	8,21 (d, 1H), 7,67 (d, 1H), 7,37 (s, 1H), 5,57 - 5,32 (br, signal, 1H), 5,00 (d, 1H), 3,72 (s, 3H), 3,63 - 3,58 (m, 1H), 3,56 - 3,50 (m, 1H), 3,42 - 3,25 (m, 2H), 3,37 (s, 3H), 3,32 (s, 3H), 3,23 (s, 3H)

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-46	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-47	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-48	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-49	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-50	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-51	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-52	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-53	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-54	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-55	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-56	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-57	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-58	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-59	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-60	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-61	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-62	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-63	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-64	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-65	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-66	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-67	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-68	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-69	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-70	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-71	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-72	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-73	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
1-74	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
1-75	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-76	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
1-77	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-78	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-79	Cl	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-80	Cl	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-81	Br	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-82	Br	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-83	Br	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-84	Br	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-85	Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-86	Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-87	Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-88	Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-89	Et	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-90	Et	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-91	Et	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-92	Et	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-93	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-94	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-95	CF <sub>3</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-96	CF <sub>3</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-97	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-98	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-99	OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-100	OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-101	OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-102	OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-103	OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-104	OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-105	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-106	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-107	NO <sub>2</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-108	NO <sub>2</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-109	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-110	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-111	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-112	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-113	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-114	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-115	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-116	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-117	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-118	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-119	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-120	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-121	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-122	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-123	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-124	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-125	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-126	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-127	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-128	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-129	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
	OMe			
1-130	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-131	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-132	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-133	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-134	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-135	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-136	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-137	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-138	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-139	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-140	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-141	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-142	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-143	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-144	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-145	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-146	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-147	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-148	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-149	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
1-150	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
1-151	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-152	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
1-153	Cl	Me	F	
1-154	Cl	Et	F	
1-155	Cl	n-Pr	F	
1-156	Cl	i-Pr	F	
1-157	Br	Me	F	
1-158	Br	Et	F	
1-159	Br	n-Pr	F	
1-160	Br	i-Pr	F	
1-161	Me	Me	F	
1-162	Me	Et	F	
1-163	Me	n-Pr	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-164	Me	i-Pr	F	
1-165	Et	Me	F	
1-166	Et	Et	F	
1-167	Et	n-Pr	F	
1-168	Et	i-Pr	F	
1-169	CF <sub>3</sub>	Me	F	
1-170	CF <sub>3</sub>	Et	F	
1-171	CF <sub>3</sub>	n-Pr	F	
1-172	CF <sub>3</sub>	i-Pr	F	
1-173	OMe	Me	F	
1-174	OMe	Et	F	
1-175	OMe	n-Pr	F	
1-176	OMe	i-Pr	F	
1-177	OEt	Me	F	
1-178	OEt	Et	F	
1-179	OEt	n-Pr	F	
1-180	OEt	i-Pr	F	
1-181	NO <sub>2</sub>	Me	F	
1-182	NO <sub>2</sub>	Et	F	
1-183	NO <sub>2</sub>	n-Pr	F	
1-184	NO <sub>2</sub>	i-Pr	F	
1-185	SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
1-186	SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
1-187	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
1-188	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-189	CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
1-190	CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
1-191	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
1-192	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
1-193	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
1-194	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
1-195	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
1-196	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
1-197	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
1-198	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
1-199	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
1-200	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
1-201	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	F	
1-202	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	F	
1-203	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	F	
1-204	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	F	
1-205	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
1-206	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
1-207	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
1-208	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
1-209	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-210	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
1-211	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
1-212	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
1-213	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	F	
1-214	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	F	
1-215	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	F	
1-216	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	F	
1-217	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
1-218	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
1-219	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
1-220	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
1-221	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	F	
1-222	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	F	
1-223	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	F	
1-224	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	F	
1-225	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Me	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-226	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Et	F	
1-227	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
1-228	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
1-229	Cl	Me	Cl	
1-230	Cl	Et	Cl	
1-231	Cl	n-Pr	Cl	
1-232	Cl	i-Pr	Cl	
1-233	Br	Me	Cl	
1-234	Br	Et	Cl	
1-235	Br	n-Pr	Cl	
1-236	Br	i-Pr	Cl	
1-237	Me	Me	Cl	7,41 (d, 1H), 7,36 (d, 1H), 7,32 (s, 1H), 3,71 (s, 3H), 3,02 (s, 3H), 2,74 (s, 3H)
1-238	Me	Et	Cl	7,41 (d, 1H), 7,36 (d, 1H), 7,31 (s, 1H), 3,71 (s, 3H), 3,38 (m, 1H), 3,16 (m, 1H), 2,72 (s, 3H), 1,41 (t, 3H)
1-239	Me	n-Pr	Cl	
1-240	Me	i-Pr	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-241	Et	Me	Cl	
1-242	Et	Et	Cl	
1-243	Et	n-Pr	Cl	
1-244	Et	i-Pr	Cl	
1-245	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	
1-246	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	
1-247	CF <sub>3</sub>	n-Pr	Cl	
1-248	CF <sub>3</sub>	i-Pr	Cl	
1-249	OMe	Me	Cl	
1-250	OMe	Et	Cl	
1-251	OMe	n-Pr	Cl	
1-252	OMe	i-Pr	Cl	
1-253	OEt	Me	Cl	
1-254	OEt	Et	Cl	
1-255	OEt	n-Pr	Cl	
1-256	OEt	i-Pr	Cl	
1-257	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	
1-258	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	
1-259	NO <sub>2</sub>	n-Pr	Cl	
1-260	NO <sub>2</sub>	i-Pr	Cl	
1-261	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
1-262	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
1-263	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
1-264	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
1-265	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-266	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
1-267	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
1-268	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
1-269	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
1-270	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
1-271	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
1-272	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
1-273	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
1-274	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
1-275	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
1-276	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
1-277	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	Cl	
1-278	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	Cl	
1-279	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Cl	
1-280	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Cl	
1-281	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
1-282	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
1-283	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
1-284	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
1-285	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
1-286	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-287	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
1-288	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
1-289	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	Cl	
1-290	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	Cl	
1-291	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Cl	
1-292	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Cl	
1-293	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
1-294	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
1-295	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
1-296	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
1-297	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	Cl	
1-298	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	Cl	
1-299	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	Cl	
1-300	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	Cl	
1-301	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
1-302	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S	Et	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
	O <sub>2</sub> Me			
1-303	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
1-304	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
1-305	Cl	Me	Br	
1-306	Cl	Et	Br	
1-307	Cl	n-Pr	Br	
1-308	Cl	i-Pr	Br	
1-309	Br	Me	Br	
1-310	Br	Et	Br	
1-311	Br	n-Pr	Br	
1-312	Br	i-Pr	Br	
1-313	Me	Me	Br	7,55 (d, 1H), 7,32 (s, 1H), 7,30 (d, 1H), 3,72 (s, 3H), 3,01 (s, 3H), 2,77 (s, 3H)
1-314	Me	Et	Br	
1-315	Me	n-Pr	Br	
1-316	Me	i-Pr	Br	
1-317	Et	Me	Br	
1-318	Et	Et	Br	
1-319	Et	n-Pr	Br	
1-320	Et	i-Pr	Br	
1-321	CF <sub>3</sub>	Me	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-322	CF <sub>3</sub>	Et	Br	
1-323	CF <sub>3</sub>	n-Pr	Br	
1-324	CF <sub>3</sub>	i-Pr	Br	
1-325	OMe	Me	Br	
1-326	OMe	Et	Br	
1-327	OMe	n-Pr	Br	
1-328	OMe	i-Pr	Br	
1-329	OEt	Me	Br	
1-330	OEt	Et	Br	
1-331	OEt	n-Pr	Br	
1-332	OEt	i-Pr	Br	
1-333	NO <sub>2</sub>	Me	Br	
1-334	NO <sub>2</sub>	Et	Br	
1-335	NO <sub>2</sub>	n-Pr	Br	
1-336	NO <sub>2</sub>	i-Pr	Br	
1-337	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
1-338	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
1-339	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
1-340	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
1-341	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
1-342	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
1-343	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
1-344	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
1-345	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
1-346	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-347	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
1-348	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
1-349	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
1-350	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
1-351	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
1-352	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
1-353	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	Br	
1-354	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	Br	
1-355	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Br	
1-356	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Br	
1-357	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
1-358	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
1-359	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
1-360	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
1-361	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
1-362	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
1-363	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
1-364	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
1-365	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	Br	
1-366	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	Br	
1-367	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-368	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Br	
1-369	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
1-370	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
1-371	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
1-372	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
1-373	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	Br	
1-374	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	Br	
1-375	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	Br	
1-376	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	Br	
1-377	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Me	Br	
1-378	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Et	Br	
1-379	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
1-380	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-381	Cl	Me	I	
1-382	Cl	Et	I	
1-383	Cl	n-Pr	I	
1-384	Cl	i-Pr	I	
1-385	Br	Me	I	
1-386	Br	Et	I	
1-387	Br	n-Pr	I	
1-388	Br	i-Pr	I	
1-389	Me	Me	I	7,86 (d, 1H), 7,31 (s, 1H), 7,11 (d, 1H), 3,71 (s, 3H), 2,98 (s, 3H), 2,76 (s, 3H)
1-390	Me	Et	I	
1-391	Me	n-Pr	I	
1-392	Me	i-Pr	I	
1-393	Et	Me	I	
1-394	Et	Et	I	
1-395	Et	n-Pr	I	
1-396	Et	i-Pr	I	
1-397	CF <sub>3</sub>	Me	I	
1-398	CF <sub>3</sub>	Et	I	
1-399	CF <sub>3</sub>	n-Pr	I	
1-400	CF <sub>3</sub>	i-Pr	I	
1-401	OMe	Me	I	
1-402	OMe	Et	I	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-403	OMe	n-Pr	I	
1-404	OMe	i-Pr	I	
1-405	OEt	Me	I	
1-406	OEt	Et	I	
1-407	OEt	n-Pr	I	
1-408	OEt	i-Pr	I	
1-409	NO <sub>2</sub>	Me	I	
1-410	NO <sub>2</sub>	Et	I	
1-411	NO <sub>2</sub>	n-Pr	I	
1-412	NO <sub>2</sub>	i-Pr	I	
1-413	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
1-414	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
1-415	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
1-416	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
1-417	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
1-418	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
1-419	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
1-420	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
1-421	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
1-422	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
1-423	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
1-424	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
1-425	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
1-426	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
1-427	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-428	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
1-429	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	I	
1-430	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	I	
1-431	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	I	
1-432	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	I	
1-433	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
1-434	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
1-435	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
1-436	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
1-437	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
1-438	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
1-439	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
1-440	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
1-441	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	I	
1-442	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	I	
1-443	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	I	
1-444	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	I	
1-445	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
1-446	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-447	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
1-448	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
1-449	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	I	
1-450	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	I	
1-451	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	I	
1-452	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	I	
1-453	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Me	I	
1-454	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Et	I	
1-455	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
1-456	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
1-457	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	
1-458	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	
1-459	Cl	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-460	Cl	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-461	Br	Me	NO <sub>2</sub>	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-462	Br	Et	NO <sub>2</sub>	
1-463	Br	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-464	Br	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-465	Me	Me	NO <sub>2</sub>	
1-466	Me	Et	NO <sub>2</sub>	
1-467	Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-468	Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-469	Et	Me	NO <sub>2</sub>	
1-470	Et	Et	NO <sub>2</sub>	
1-471	Et	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-472	Et	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-473	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	
1-474	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	
1-475	CF <sub>3</sub>	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-476	CF <sub>3</sub>	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-477	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
1-478	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
1-479	OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-480	OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-481	OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
1-482	OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
1-483	OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-484	OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-485	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	
1-486	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-487	NO <sub>2</sub>	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-488	NO <sub>2</sub>	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-489	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
1-490	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
1-491	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-492	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-493	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
1-494	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
1-495	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-496	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-497	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
1-498	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
1-499	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-500	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-501	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
1-502	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
1-503	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-504	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-505	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
1-506	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
1-507	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-508	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-509	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
1-510	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	

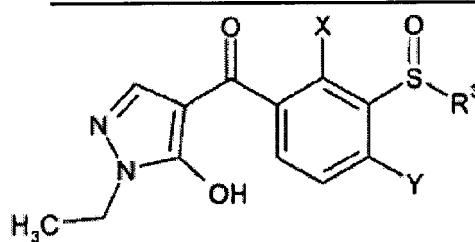
N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
	OMe			
1-511	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-512	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-513	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
1-514	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
1-515	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-516	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-517	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
1-518	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
1-519	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-520	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-521	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
1-522	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
1-523	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-524	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-525	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	NO <sub>2</sub>	
1-526	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	NO <sub>2</sub>	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
1-527	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-528	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-529	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
1-530	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
1-531	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
1-532	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> S O <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	

TABELA 2

COMPOSTOS DE FÓRMULA (I) DE ACORDO COM A PRESENTE INVENÇÃO EM QUE R<sup>1</sup> É

ETILA E R<sup>2</sup> E R<sup>4</sup> SÃO HIDROGÊNIO



N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-1	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-2	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-3	Cl	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-4	Cl	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-5	Br	Me	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-6	Br	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-7	Br	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-8	Br	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-9	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	8,08 (d, 1H), 7,62 (d, 1H), 7,28 (s, 1H), 4,09 (q, 2H), 3,38 (s, 3H), 3,18 (s, 3H), 2,88 (s, 3H), 1,46 (t, 3H)
2-10	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	8,10 (d, 1H), 7,62 (d, 1H), 7,28 (s, 1H), 4,08 (q, 2H), 3,52 (m, 1H), 3,38 (s, 3H), 3,28 (m, 1H), 2,82 (s, 3H), 1,52 (t, 3H), 1,47 (t, 3H)
2-11	Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	8,08 (d, 1H), 7,61 (d, 1H), 7,27 (s, 1H), 4,08 (q, 2H), 3,52 (m, 1H), 3,37 (s, 3H), 3,16 (m, 1H), 2,83 (s, 3H), 2,02 (m, 2H), 1,47 (t, 3H), 1,17 (t, 3H)
2-12	Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	8,17 (m, 1H), 7,62 (d, 1H), 7,26 (s, 1H), 4,08 (q, 2H), 3,74 (m, 1H), 3,37 (s, 3H), 2,87 (s, 3H), 1,55 (d, 3H), 1,47 (t, 3H), 1,27 (m, 3H)
2-13	Et	Me	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-14	Et	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-15	Et	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-16	Et	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-17	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-18	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-19	CF <sub>3</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-20	CF <sub>3</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-21	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-22	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-23	OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-24	OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-25	OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-26	OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-27	OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-28	OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-29	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-30	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-31	NO <sub>2</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-32	NO <sub>2</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-33	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-34	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-35	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-36	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-37	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-38	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-39	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-40	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-41	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-42	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-43	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-44	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-45	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-46	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-47	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-48	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-49	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	8,22 (d, 1H), 7,67 (d, 1H), 7,38 (s, 1H), 5,60 - 5,10 (br, signal, 1H), 4,97 (d, 1H), 4,09 (q, 2H), 3,62 - 3,56 (m, 1H), 3,56 - 3,49 (m, 1H), 3,47 - 3,32 (m, 4H), 3,37 (s, 3H), 3,33 (s, 3H), 1,46 (t, 3H), 1,12 (t, 3H)
2-50	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-51	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-52	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-53	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-54	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O	Et	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
	Me			
2-55	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-56	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-57	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-58	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-59	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-60	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-61	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-62	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-63	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-64	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-65	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-66	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-67	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-68	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-69	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-70	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
2-71	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-72	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-73	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
2-74	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-75	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-76	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
2-77	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-78	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-79	Cl	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-80	Cl	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-81	Br	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-82	Br	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-83	Br	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-84	Br	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-85	Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-86	Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-87	Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-88	Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-89	Et	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-90	Et	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-91	Et	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-92	Et	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-93	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-94	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-95	CF <sub>3</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-96	CF <sub>3</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-97	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-98	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-99	OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-100	OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-101	OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-102	OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-103	OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-104	OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-105	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-106	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-107	NO <sub>2</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-108	NO <sub>2</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-109	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-110	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-111	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-112	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-113	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-114	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-115	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-116	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-117	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-118	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-119	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-120	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-121	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-122	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-123	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-124	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-125	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-126	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-127	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-128	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-129	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-130	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-131	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-132	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-133	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-134	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-135	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-136	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-137	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-138	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-139	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-140	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-141	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-142	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-143	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-144	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-145	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-146	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-147	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-148	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-149	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
2-150	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
2-151	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-152	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
2-153	Cl	Me	F	
2-154	Cl	Et	F	
2-155	Cl	n-Pr	F	
2-156	Cl	i-Pr	F	
2-157	Br	Me	F	
2-158	Br	Et	F	
2-159	Br	n-Pr	F	
2-160	Br	i-Pr	F	
2-161	Me	Me	F	
2-162	Me	Et	F	
2-163	Me	n-Pr	F	
2-164	Me	i-Pr	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-165	Et	Me	F	
2-166	Et	Et	F	
2-167	Et	n-Pr	F	
2-168	Et	i-Pr	F	
2-169	CF <sub>3</sub>	Me	F	
2-170	CF <sub>3</sub>	Et	F	
2-171	CF <sub>3</sub>	n-Pr	F	
2-172	CF <sub>3</sub>	i-Pr	F	
2-173	OMe	Me	F	
2-174	OMe	Et	F	
2-175	OMe	n-Pr	F	
2-176	OMe	i-Pr	F	
2-177	OEt	Me	F	
2-178	OEt	Et	F	
2-179	OEt	n-Pr	F	
2-180	OEt	i-Pr	F	
2-181	NO <sub>2</sub>	Me	F	
2-182	NO <sub>2</sub>	Et	F	
2-183	NO <sub>2</sub>	n-Pr	F	
2-184	NO <sub>2</sub>	i-Pr	F	
2-185	SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
2-186	SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
2-187	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
2-188	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
2-189	CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-190	CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
2-191	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
2-192	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
2-193	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
2-194	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
2-195	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
2-196	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
2-197	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
2-198	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
2-199	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
2-200	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
2-201	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	F	
2-202	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	F	
2-203	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	F	
2-204	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	F	
2-205	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	F	
2-206	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	F	
2-207	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	F	
2-208	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	F	
2-209	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
2-210	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-211	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
2-212	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
2-213	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	F	
2-214	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	F	
2-215	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	F	
2-216	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	F	
2-217	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
2-218	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
2-219	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
2-220	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
2-221	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
2-222	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
2-223	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
2-224	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
2-225	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
2-226	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
2-227	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
2-228	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
2-229	Cl	Me	Cl	
2-230	Cl	Et	Cl	
2-231	Cl	n-Pr	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-232	Cl	i-Pr	Cl	
2-233	Br	Me	Cl	
2-234	Br	Et	Cl	
2-235	Br	n-Pr	Cl	
2-236	Br	i-Pr	Cl	
2-237	Me	Me	Cl	7,43 (d, 1H), 7,37 (d, 1H), 7,33 (s, 1H), 4,08 (q, 2H), 3,03 (s, 3H), 2,73 (s, 3H), 1,45 (t, 3H)
2-238	Me	Et	Cl	7,41 (d, 1H), 7,36 (d, 1H), 7,32 (s, 1H), 4,07 (q, 2H), 3,38 (m, 1H), 3,17 (m, 1H), 2,72 (s, 3H), 1,46 (t, 3H), 1,41 (t, 3H)
2-239	Me	n-Pr	Cl	
2-240	Me	i-Pr	Cl	
2-241	Et	Me	Cl	
2-242	Et	Et	Cl	
2-243	Et	n-Pr	Cl	
2-244	Et	i-Pr	Cl	
2-245	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	
2-246	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	
2-247	CF <sub>3</sub>	n-Pr	Cl	
2-248	CF <sub>3</sub>	i-Pr	Cl	
2-249	OMe	Me	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-250	OMe	Et	Cl	
2-251	OMe	n-Pr	Cl	
2-252	OMe	i-Pr	Cl	
2-253	OEt	Me	Cl	
2-254	OEt	Et	Cl	
2-255	OEt	n-Pr	Cl	
2-256	OEt	i-Pr	Cl	
2-257	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	
2-258	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	
2-259	NO <sub>2</sub>	n-Pr	Cl	
2-260	NO <sub>2</sub>	i-Pr	Cl	
2-261	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
2-262	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
2-263	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
2-264	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
2-265	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
2-266	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
2-267	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
2-268	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
2-269	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
2-270	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
2-271	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
2-272	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
2-273	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
2-274	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-275	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
2-276	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
2-277	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	Cl	
2-278	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	Cl	
2-279	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Cl	
2-280	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Cl	
2-281	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	Cl	
2-282	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	Cl	
2-283	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	Cl	
2-284	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	Cl	
2-285	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
2-286	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
2-287	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
2-288	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
2-289	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	Cl	
2-290	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	Cl	
2-291	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Cl	
2-292	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Cl	
2-293	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
2-294	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
2-295	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-296	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
2-297	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
2-298	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
2-299	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
2-300	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
2-301	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
2-302	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
2-303	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
2-304	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
2-305	Cl	Me	Br	
2-306	Cl	Et	Br	
2-307	Cl	n-Pr	Br	
2-308	Cl	i-Pr	Br	
2-309	Br	Me	Br	
2-310	Br	Et	Br	
2-311	Br	n-Pr	Br	
2-312	Br	i-Pr	Br	
2-313	Me	Me	Br	7,56 (d, 1H), 7,35 (s, 1H), 7,33 (d, 1H), 4,09 (q, 2H), 3,03 (s, 3H), 2,77 (s, 3H), 1,46 (t, 3H)

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-314	Me	Et	Br	
2-315	Me	n-Pr	Br	
2-316	Me	i-Pr	Br	
2-317	Et	Me	Br	
2-318	Et	Et	Br	
2-319	Et	n-Pr	Br	
2-320	Et	i-Pr	Br	
2-321	CF <sub>3</sub>	Me	Br	
2-322	CF <sub>3</sub>	Et	Br	
2-323	CF <sub>3</sub>	n-Pr	Br	
2-324	CF <sub>3</sub>	i-Pr	Br	
2-325	OMe	Me	Br	
2-326	OMe	Et	Br	
2-327	OMe	n-Pr	Br	
2-328	OMe	i-Pr	Br	
2-329	OEt	Me	Br	
2-330	OEt	Et	Br	
2-331	OEt	n-Pr	Br	
2-332	OEt	i-Pr	Br	
2-333	NO <sub>2</sub>	Me	Br	
2-334	NO <sub>2</sub>	Et	Br	
2-335	NO <sub>2</sub>	n-Pr	Br	
2-336	NO <sub>2</sub>	i-Pr	Br	
2-337	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
2-338	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-339	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
2-340	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
2-341	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
2-342	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
2-343	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
2-344	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
2-345	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
2-346	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
2-347	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
2-348	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
2-349	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
2-350	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
2-351	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
2-352	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
2-353	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	Br	
2-354	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	Br	
2-355	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Br	
2-356	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Br	
2-357	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	Br	
2-358	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	Br	
2-359	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	Br	
2-360	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O	i-Pr	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
	Me			
2-361	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
2-362	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
2-363	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
2-364	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
2-365	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	Br	
2-366	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	Br	
2-367	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Br	
2-368	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Br	
2-369	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
2-370	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
2-371	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
2-372	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
2-373	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
2-374	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
2-375	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
2-376	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
2-377	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
2-378	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
2-379	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
2-380	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-381	Cl	Me	I	
2-382	Cl	Et	I	
2-383	Cl	n-Pr	I	
2-384	Cl	i-Pr	I	
2-385	Br	Me	I	
2-386	Br	Et	I	
2-387	Br	n-Pr	I	
2-388	Br	i-Pr	I	
2-389	Me	Me	I	7,87 (d, 1H), 7,31 (s, 1H), 7,12 (d, 1H), 4,08 (q, 2H), 2,97 (s, 3H), 2,77 (s, 3H), 1,45 (t, 3H)
2-390	Me	Et	I	
2-391	Me	n-Pr	I	
2-392	Me	i-Pr	I	
2-393	Et	Me	I	
2-394	Et	Et	I	
2-395	Et	n-Pr	I	
2-396	Et	i-Pr	I	
2-397	CF <sub>3</sub>	Me	I	
2-398	CF <sub>3</sub>	Et	I	
2-399	CF <sub>3</sub>	n-Pr	I	
2-400	CF <sub>3</sub>	i-Pr	I	
2-401	OMe	Me	I	
2-402	OMe	Et	I	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-403	OMe	n-Pr	I	
2-404	OMe	i-Pr	I	
2-405	OEt	Me	I	
2-406	OEt	Et	I	
2-407	OEt	n-Pr	I	
2-408	OEt	i-Pr	I	
2-409	NO <sub>2</sub>	Me	I	
2-410	NO <sub>2</sub>	Et	I	
2-411	NO <sub>2</sub>	n-Pr	I	
2-412	NO <sub>2</sub>	i-Pr	I	
2-413	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
2-414	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
2-415	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
2-416	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
2-417	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
2-418	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
2-419	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
2-420	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
2-421	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
2-422	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
2-423	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
2-424	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
2-425	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
2-426	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
2-427	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-428	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
2-429	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	I	
2-430	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	I	
2-431	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	I	
2-432	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	I	
2-433	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	I	
2-434	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	I	
2-435	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	I	
2-436	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	I	
2-437	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
2-438	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
2-439	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
2-440	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
2-441	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	I	
2-442	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	I	
2-443	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	I	
2-444	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	I	
2-445	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
2-446	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
2-447	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
2-448	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-449	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
2-450	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
2-451	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
2-452	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
2-453	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
2-454	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
2-455	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
2-456	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
2-457	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	
2-458	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	
2-459	Cl	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-460	Cl	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-461	Br	Me	NO <sub>2</sub>	
2-462	Br	Et	NO <sub>2</sub>	
2-463	Br	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-464	Br	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-465	Me	Me	NO <sub>2</sub>	
2-466	Me	Et	NO <sub>2</sub>	
2-467	Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-468	Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-469	Et	Me	NO <sub>2</sub>	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-470	Et	Et	NO <sub>2</sub>	
2-471	Et	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-472	Et	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-473	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	
2-474	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	
2-475	CF <sub>3</sub>	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-476	CF <sub>3</sub>	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-477	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
2-478	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
2-479	OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-480	OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-481	OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
2-482	OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
2-483	OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-484	OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-485	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	
2-486	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	
2-487	NO <sub>2</sub>	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-488	NO <sub>2</sub>	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-489	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
2-490	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
2-491	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-492	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-493	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
2-494	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	

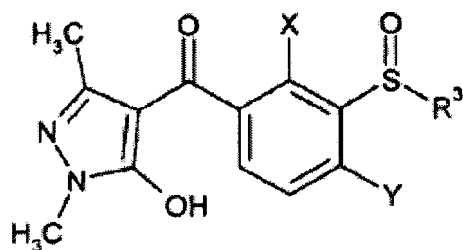
N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-495	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-496	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-497	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
2-498	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
2-499	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-500	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-501	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
2-502	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
2-503	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-504	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-505	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
2-506	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
2-507	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-508	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-509	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	NO <sub>2</sub>	
2-510	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	NO <sub>2</sub>	
2-511	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-512	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-513	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
2-514	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
2-515	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
2-516	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-517	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
2-518	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
2-519	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-520	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-521	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
2-522	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
2-523	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-524	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-525	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
2-526	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
2-527	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-528	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-529	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
2-530	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
2-531	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
2-532	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	

TABELA 3

COMPOSTOS DE FÓRMULA (I) DE ACORDO COM A PRESENTE INVENÇÃO EM QUE R<sup>4</sup> É

HIDROGÊNIO E R<sup>1</sup> E R<sup>2</sup> SÃO METILA



N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-1	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-2	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-3	Cl	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-4	Cl	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-5	Br	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-6	Br	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-7	Br	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-8	Br	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-9	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	8,09 (d, 1H), 7,49 (d, 1H), 3,64 (s, 3H), 3,38 (s, 3H), 3,18 (s, 3H), 2,81 (s, 3H), 1,69 (s, 3H)
3-10	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-11	Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-12	Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-13	Et	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-14	Et	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-15	Et	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-16	Et	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-17	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-18	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-19	CF <sub>3</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-20	CF <sub>3</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-21	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-22	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-23	OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-24	OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-25	OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-26	OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-27	OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-28	OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-29	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-30	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-31	NO <sub>2</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-32	NO <sub>2</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-33	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-34	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-35	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-36	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-37	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-38	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-39	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-40	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-41	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-42	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-43	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-44	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-45	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-46	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-47	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-48	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-49	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-50	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-51	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-52	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-53	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-54	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-55	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-56	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-57	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-58	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-59	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-60	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-61	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-62	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-63	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-64	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-65	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-66	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-67	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-68	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-69	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-70	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-71	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-72	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-73	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
3-74	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
3-75	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-76	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
3-77	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-78	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-79	Cl	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-80	Cl	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-81	Br	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-82	Br	Et	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-83	Br	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-84	Br	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-85	Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-86	Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-87	Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-88	Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-89	Et	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-90	Et	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-91	Et	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-92	Et	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-93	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-94	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-95	CF <sub>3</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-96	CF <sub>3</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-97	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-98	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-99	OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-100	OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-101	OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-102	OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-103	OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-104	OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-105	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-106	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-107	NO <sub>2</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-108	NO <sub>2</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-109	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-110	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-111	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-112	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-113	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-114	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-115	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-116	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-117	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-118	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-119	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-120	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-121	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-122	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-123	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-124	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-125	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-126	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-127	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-128	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-129	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-130	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-131	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-132	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-133	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-134	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-135	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-136	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-137	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-138	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-139	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-140	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-141	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-142	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-143	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-144	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-145	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-146	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-147	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-148	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-149	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
3-150	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
3-151	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
	Me			
3-152	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
3-153	Cl	Me	F	
3-154	Cl	Et	F	
3-155	Cl	n-Pr	F	
3-156	Cl	i-Pr	F	
3-157	Br	Me	F	
3-158	Br	Et	F	
3-159	Br	n-Pr	F	
3-160	Br	i-Pr	F	
3-161	Me	Me	F	
3-162	Me	Et	F	
3-163	Me	n-Pr	F	
3-164	Me	i-Pr	F	
3-165	Et	Me	F	
3-166	Et	Et	F	
3-167	Et	n-Pr	F	
3-168	Et	i-Pr	F	
3-169	CF <sub>3</sub>	Me	F	
3-170	CF <sub>3</sub>	Et	F	
3-171	CF <sub>3</sub>	n-Pr	F	
3-172	CF <sub>3</sub>	i-Pr	F	
3-173	OMe	Me	F	
3-174	OMe	Et	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-175	OMe	n-Pr	F	
3-176	OMe	i-Pr	F	
3-177	OEt	Me	F	
3-178	OEt	Et	F	
3-179	OEt	n-Pr	F	
3-180	OEt	i-Pr	F	
3-181	NO <sub>2</sub>	Me	F	
3-182	NO <sub>2</sub>	Et	F	
3-183	NO <sub>2</sub>	n-Pr	F	
3-184	NO <sub>2</sub>	i-Pr	F	
3-185	SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
3-186	SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
3-187	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
3-188	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
3-189	CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
3-190	CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
3-191	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
3-192	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
3-193	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
3-194	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
3-195	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
3-196	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
3-197	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
3-198	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
3-199	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-200	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
3-201	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	F	
3-202	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	F	
3-203	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	F	
3-204	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	F	
3-205	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	F	
3-206	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	F	
3-207	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	F	
3-208	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	F	
3-209	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
3-210	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
3-211	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
3-212	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
3-213	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	F	
3-214	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	F	
3-215	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	F	
3-216	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	F	
3-217	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
3-218	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
3-219	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
3-220	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-221	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
3-222	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
3-223	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
3-224	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
3-225	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
3-226	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
3-227	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
3-228	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
3-229	Cl	Me	Cl	
3-230	Cl	Et	Cl	
3-231	Cl	n-Pr	Cl	
3-232	Cl	i-Pr	Cl	
3-233	Br	Me	Cl	
3-234	Br	Et	Cl	
3-235	Br	n-Pr	Cl	
3-236	Br	i-Pr	Cl	
3-237	Me	Me	Cl	7,37 (d, 1H), 7,23 (d, 1H), 3,63 (s, 3H), 3,01 (s, 3H), 2,68 (s, 3H), 1,72 (s, 3H)
3-238	Me	Et	Cl	7,37 (d, 1H), 7,23 (d,

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				1H), 3,63 (s, 3H), 3,36 (m, 1H), 3,16 (m, 1H), 2,63 (s, 3H), 1,72 (s, 3H), 1,40 (t, 3H)
3-239	Me	n-Pr	Cl	
3-240	Me	i-Pr	Cl	
3-241	Et	Me	Cl	
3-242	Et	Et	Cl	
3-243	Et	n-Pr	Cl	
3-244	Et	i-Pr	Cl	
3-245	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	
3-246	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	
3-247	CF <sub>3</sub>	n-Pr	Cl	
3-248	CF <sub>3</sub>	i-Pr	Cl	
3-249	OMe	Me	Cl	
3-250	OMe	Et	Cl	
3-251	OMe	n-Pr	Cl	
3-252	OMe	i-Pr	Cl	
3-253	OEt	Me	Cl	
3-254	OEt	Et	Cl	
3-255	OEt	n-Pr	Cl	
3-256	OEt	i-Pr	Cl	
3-257	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	
3-258	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	
3-259	NO <sub>2</sub>	n-Pr	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-260	NO <sub>2</sub>	i-Pr	Cl	
3-261	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
3-262	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
3-263	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
3-264	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
3-265	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
3-266	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
3-267	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
3-268	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
3-269	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
3-270	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
3-271	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
3-272	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
3-273	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
3-274	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
3-275	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
3-276	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
3-277	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	Cl	
3-278	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	Cl	
3-279	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Cl	
3-280	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Cl	
3-281	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	Cl	
3-282	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-283	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	Cl	
3-284	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	Cl	
3-285	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
3-286	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
3-287	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
3-288	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
3-289	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	Cl	
3-290	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	Cl	
3-291	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Cl	
3-292	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Cl	
3-293	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
3-294	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
3-295	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
3-296	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
3-297	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
3-298	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
3-299	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
3-300	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
3-301	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
3-302	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
3-303	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub>	n-Pr	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
	Me			
3-304	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
3-305	Cl	Me	Br	
3-306	Cl	Et	Br	
3-307	Cl	n-Pr	Br	
3-308	Cl	i-Pr	Br	
3-309	Br	Me	Br	
3-310	Br	Et	Br	
3-311	Br	n-Pr	Br	
3-312	Br	i-Pr	Br	
3-313	Me	Me	Br	7,57 (d, 1H), 7,16 (d, 1H), 3,67 (s, 3H), 3,02 (s, 3H), 2,69 (s, 3H), 1,75 (s, 3H)
3-314	Me	Et	Br	
3-315	Me	n-Pr	Br	
3-316	Me	i-Pr	Br	
3-317	Et	Me	Br	
3-318	Et	Et	Br	
3-319	Et	n-Pr	Br	
3-320	Et	i-Pr	Br	
3-321	CF <sub>3</sub>	Me	Br	
3-322	CF <sub>3</sub>	Et	Br	
3-323	CF <sub>3</sub>	n-Pr	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-324	CF <sub>3</sub>	i-Pr	Br	
3-325	OMe	Me	Br	
3-326	OMe	Et	Br	
3-327	OMe	n-Pr	Br	
3-328	OMe	i-Pr	Br	
3-329	OEt	Me	Br	
3-330	OEt	Et	Br	
3-331	OEt	n-Pr	Br	
3-332	OEt	i-Pr	Br	
3-333	NO <sub>2</sub>	Me	Br	
3-334	NO <sub>2</sub>	Et	Br	
3-335	NO <sub>2</sub>	n-Pr	Br	
3-336	NO <sub>2</sub>	i-Pr	Br	
3-337	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
3-338	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
3-339	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
3-340	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
3-341	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
3-342	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
3-343	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
3-344	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
3-345	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
3-346	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
3-347	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
3-348	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-349	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
3-350	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
3-351	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
3-352	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
3-353	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	Br	
3-354	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	Br	
3-355	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Br	
3-356	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Br	
3-357	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	Br	
3-358	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	Br	
3-359	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	Br	
3-360	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	Br	
3-361	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
3-362	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
3-363	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
3-364	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
3-365	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	Br	
3-366	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	Br	
3-367	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Br	
3-368	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Br	
3-369	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-370	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
3-371	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
3-372	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
3-373	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
3-374	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
3-375	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
3-376	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
3-377	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
3-378	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
3-379	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
3-380	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
3-381	Cl	Me	I	
3-382	Cl	Et	I	
3-383	Cl	n-Pr	I	
3-384	Cl	i-Pr	I	
3-385	Br	Me	I	
3-386	Br	Et	I	
3-387	Br	n-Pr	I	
3-388	Br	i-Pr	I	
3-389	Me	Me	I	7,68 (d, 1H), 6,96 (d, 1H), 3,65 (s, 3H), 2,96

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				(s, 3H), 2,68 (s, 3H), 1,74 (s, 3H)
3-390	Me	Et	I	
3-391	Me	n-Pr	I	
3-392	Me	i-Pr	I	
3-393	Et	Me	I	
3-394	Et	Et	I	
3-395	Et	n-Pr	I	
3-396	Et	i-Pr	I	
3-397	CF <sub>3</sub>	Me	I	
3-398	CF <sub>3</sub>	Et	I	
3-399	CF <sub>3</sub>	n-Pr	I	
3-400	CF <sub>3</sub>	i-Pr	I	
3-401	OMe	Me	I	
3-402	OMe	Et	I	
3-403	OMe	n-Pr	I	
3-404	OMe	i-Pr	I	
3-405	OEt	Me	I	
3-406	OEt	Et	I	
3-407	OEt	n-Pr	I	
3-408	OEt	i-Pr	I	
3-409	NO <sub>2</sub>	Me	I	
3-410	NO <sub>2</sub>	Et	I	
3-411	NO <sub>2</sub>	n-Pr	I	
3-412	NO <sub>2</sub>	i-Pr	I	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-413	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
3-414	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
3-415	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
3-416	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
3-417	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
3-418	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
3-419	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
3-420	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
3-421	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
3-422	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
3-423	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
3-424	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
3-425	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
3-426	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
3-427	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
3-428	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
3-429	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	I	
3-430	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	I	
3-431	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	I	
3-432	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	I	
3-433	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	I	
3-434	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	I	
3-435	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O	n-Pr	I	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
	Me			
3-436	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	I	
3-437	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
3-438	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
3-439	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
3-440	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
3-441	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	I	
3-442	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	I	
3-443	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	I	
3-444	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	I	
3-445	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
3-446	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
3-447	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
3-448	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
3-449	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
3-450	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
3-451	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
3-452	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
3-453	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
3-454	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
3-455	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	

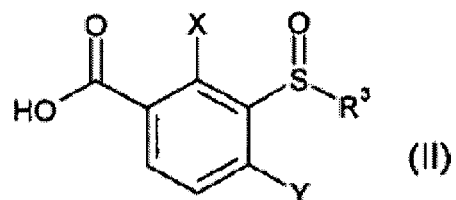
N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-456	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
3-457	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	
3-458	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	
3-459	Cl	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-460	Cl	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-461	Br	Me	NO <sub>2</sub>	
3-462	Br	Et	NO <sub>2</sub>	
3-463	Br	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-464	Br	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-465	Me	Me	NO <sub>2</sub>	
3-466	Me	Et	NO <sub>2</sub>	
3-467	Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-468	Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-469	Et	Me	NO <sub>2</sub>	
3-470	Et	Et	NO <sub>2</sub>	
3-471	Et	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-472	Et	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-473	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	
3-474	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	
3-475	CF <sub>3</sub>	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-476	CF <sub>3</sub>	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-477	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
3-478	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
3-479	OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-480	OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-481	OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
3-482	OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
3-483	OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-484	OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-485	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	
3-486	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	
3-487	NO <sub>2</sub>	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-488	NO <sub>2</sub>	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-489	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
3-490	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
3-491	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-492	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-493	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
3-494	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
3-495	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-496	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-497	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
3-498	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
3-499	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-500	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-501	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
3-502	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
3-503	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-504	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-505	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
3-506	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
3-507	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-508	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-509	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Me	NO <sub>2</sub>	
3-510	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	Et	NO <sub>2</sub>	
3-511	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-512	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-513	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
3-514	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
3-515	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-516	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-517	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
3-518	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
3-519	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-520	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-521	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
3-522	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
3-523	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-524	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-525	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
3-526	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
3-527	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-528	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-529	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
3-530	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
3-531	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
3-532	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	

TABELA 4

COMPOSTOS DE FÓRMULA (II) DE ACORDO COM A PRESENTE INVENÇÃO

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-1	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-2	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-3	Cl	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-4	Cl	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-5	Br	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-6	Br	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-7	Br	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-8	Br	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-9	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	(DMSO-d <sub>6</sub> ): 7,93 (s, 2H), 3,46 (s, 3H), 3,08 (s, 3H), 2,87 (s, 3H)
4-10	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	(DMSO-d <sub>6</sub> ): 7,93 (s, 2H), 3,47 (m, 1H), 3,46 (s, 3H), 3,08 (m, 1H), 2,82 (s, 3H), 1,33 (t, 3H)
4-11	Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-12	Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-13	Et	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-14	Et	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-15	Et	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-16	Et	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-17	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-18	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-19	CF <sub>3</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-20	CF <sub>3</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-21	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-22	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-23	OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-24	OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-25	OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-26	OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-27	OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-28	OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-29	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-30	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-31	NO <sub>2</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-32	NO <sub>2</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-33	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-34	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-35	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-36	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-37	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-38	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-39	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-40	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-41	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-42	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-43	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-44	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-45	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-46	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-47	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-48	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-49	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-50	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-51	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-52	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-53	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-54	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-55	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-56	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-57	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-58	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-59	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-60	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-61	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-62	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-63	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-64	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-65	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-66	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-67	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-68	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-69	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-70	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-71	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-72	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-73	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	
4-74	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	
4-75	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Me	
4-76	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Me	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-77	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-78	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-79	Cl	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-80	Cl	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-81	Br	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-82	Br	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-83	Br	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-84	Br	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-85	Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-86	Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-87	Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-88	Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-89	Et	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-90	Et	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-91	Et	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-92	Et	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-93	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-94	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-95	CF <sub>3</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-96	CF <sub>3</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-97	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-98	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-99	OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-100	OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-101	OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-102	OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-103	OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-104	OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-105	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-106	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-107	NO <sub>2</sub>	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-108	NO <sub>2</sub>	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-109	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-110	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-111	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-112	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-113	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-114	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-115	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-116	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-117	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-118	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-119	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-120	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-121	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-122	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-123	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-124	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-125	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-126	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-127	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-128	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-129	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-130	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-131	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-132	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-133	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-134	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-135	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-136	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-137	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-138	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-139	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-140	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-141	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-142	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-143	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-144	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-145	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-146	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-147	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-148	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-149	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Et	
4-150	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Et	
4-151	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	SO <sub>2</sub> Et	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-152	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	SO <sub>2</sub> Et	
4-153	Cl	Me	F	
4-154	Cl	Et	F	
4-155	Cl	n-Pr	F	
4-156	Cl	i-Pr	F	
4-157	Br	Me	F	
4-158	Br	Et	F	
4-159	Br	n-Pr	F	
4-160	Br	i-Pr	F	
4-161	Me	Me	F	
4-162	Me	Et	F	
4-163	Me	n-Pr	F	
4-164	Me	i-Pr	F	
4-165	Et	Me	F	
4-166	Et	Et	F	
4-167	Et	n-Pr	F	
4-168	Et	i-Pr	F	
4-169	CF <sub>3</sub>	Me	F	
4-170	CF <sub>3</sub>	Et	F	
4-171	CF <sub>3</sub>	n-Pr	F	
4-172	CF <sub>3</sub>	i-Pr	F	
4-173	OMe	Me	F	
4-174	OMe	Et	F	
4-175	OMe	n-Pr	F	
4-176	OMe	i-Pr	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-177	OEt	Me	F	
4-178	OEt	Et	F	
4-179	OEt	n-Pr	F	
4-180	OEt	i-Pr	F	
4-181	NO <sub>2</sub>	Me	F	
4-182	NO <sub>2</sub>	Et	F	
4-183	NO <sub>2</sub>	n-Pr	F	
4-184	NO <sub>2</sub>	i-Pr	F	
4-185	SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
4-186	SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
4-187	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
4-188	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
4-189	CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
4-190	CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
4-191	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
4-192	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
4-193	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
4-194	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
4-195	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
4-196	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
4-197	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
4-198	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
4-199	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
4-200	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
4-201	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-202	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	F	
4-203	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	F	
4-204	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	F	
4-205	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
4-206	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
4-207	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
4-208	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
4-209	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
4-210	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
4-211	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
4-212	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
4-213	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	F	
4-214	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	F	
4-215	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	F	
4-216	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	F	
4-217	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
4-218	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	
4-219	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
4-220	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
4-221	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	F	
4-222	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	F	
4-223	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	F	
4-224	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	F	
4-225	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	F	
4-226	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	F	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-227	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	F	
4-228	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	F	
4-229	Cl	Me	Cl	
4-230	Cl	Et	Cl	
4-231	Cl	n-Pr	Cl	
4-232	Cl	i-Pr	Cl	
4-233	Br	Me	Cl	
4-234	Br	Et	Cl	
4-235	Br	n-Pr	Cl	
4-236	Br	i-Pr	Cl	
4-237	Me	Me	Cl	(DMSO-d <sub>6</sub> ): 7,77 (d, 1H), 7,47 (d, 1H), 3,01 (s, 3H), 2,78 (s, 3H)
4-238	Me	Et	Cl	7,92 (d, 1H), 7,35 (d, 1H), 3,39 (m, 1H), 3,16 (m, 1H), 2,92 (s, 3H), 1,38 (t, 3H)
4-239	Me	n-Pr	Cl	
4-240	Me	i-Pr	Cl	
4-241	Et	Me	Cl	
4-242	Et	Et	Cl	
4-243	Et	n-Pr	Cl	
4-244	Et	i-Pr	Cl	
4-245	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	
4-246	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-247	CF <sub>3</sub>	n-Pr	Cl	
4-248	CF <sub>3</sub>	i-Pr	Cl	
4-249	OMe	Me	Cl	
4-250	OMe	Et	Cl	
4-251	OMe	n-Pr	Cl	
4-252	OMe	i-Pr	Cl	
4-253	OEt	Me	Cl	
4-254	OEt	Et	Cl	
4-255	OEt	n-Pr	Cl	
4-256	OEt	i-Pr	Cl	
4-257	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	
4-258	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	
4-259	NO <sub>2</sub>	n-Pr	Cl	
4-260	NO <sub>2</sub>	i-Pr	Cl	
4-261	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
4-262	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
4-263	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
4-264	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
4-265	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
4-266	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
4-267	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
4-268	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
4-269	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
4-270	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
4-271	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-272	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
4-273	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
4-274	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
4-275	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
4-276	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
4-277	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	Cl	
4-278	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	Cl	
4-279	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Cl	
4-280	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Cl	
4-281	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
4-282	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
4-283	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
4-284	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
4-285	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
4-286	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
4-287	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
4-288	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
4-289	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	Cl	
4-290	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	Cl	
4-291	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Cl	
4-292	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Cl	
4-293	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
4-294	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
4-295	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
4-296	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-297	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	
4-298	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	
4-299	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Cl	
4-300	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Cl	
4-301	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	
4-302	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	
4-303	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Cl	
4-304	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Cl	
4-305	Cl	Me	Br	
4-306	Cl	Et	Br	
4-307	Cl	n-Pr	Br	
4-308	Cl	i-Pr	Br	
4-309	Br	Me	Br	
4-310	Br	Et	Br	
4-311	Br	n-Pr	Br	
4-312	Br	i-Pr	Br	
4-313	Me	Me	Br	(DMSO-d <sub>6</sub> ): 7,66 (d, 1H), 7,64 (d, 1H), 2,99 (s, 3H), 2,80 (s, 3H)
4-314	Me	Et	Br	
4-315	Me	n-Pr	Br	
4-316	Me	i-Pr	Br	
4-317	Et	Me	Br	
4-318	Et	Et	Br	
4-319	Et	n-Pr	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-320	Et	i-Pr	Br	
4-321	CF <sub>3</sub>	Me	Br	
4-322	CF <sub>3</sub>	Et	Br	
4-323	CF <sub>3</sub>	n-Pr	Br	
4-324	CF <sub>3</sub>	i-Pr	Br	
4-325	OMe	Me	Br	
4-326	OMe	Et	Br	
4-327	OMe	n-Pr	Br	
4-328	OMe	i-Pr	Br	
4-329	OEt	Me	Br	
4-330	OEt	Et	Br	
4-331	OEt	n-Pr	Br	
4-332	OEt	i-Pr	Br	
4-333	NO <sub>2</sub>	Me	Br	
4-334	NO <sub>2</sub>	Et	Br	
4-335	NO <sub>2</sub>	n-Pr	Br	
4-336	NO <sub>2</sub>	i-Pr	Br	
4-337	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
4-338	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
4-339	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
4-340	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
4-341	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
4-342	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
4-343	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
4-344	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-345	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
4-346	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
4-347	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
4-348	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
4-349	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
4-350	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
4-351	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
4-352	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
4-353	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	Br	
4-354	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	Br	
4-355	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Br	
4-356	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Br	
4-357	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
4-358	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
4-359	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
4-360	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
4-361	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
4-362	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
4-363	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
4-364	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
4-365	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	Br	
4-366	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	Br	
4-367	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	Br	
4-368	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	Br	
4-369	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-370	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
4-371	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
4-372	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
4-373	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	
4-374	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	
4-375	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	Br	
4-376	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	Br	
4-377	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	
4-378	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	
4-379	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	Br	
4-380	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	Br	
4-381	Cl	Me	I	
4-382	Cl	Et	I	
4-383	Cl	n-Pr	I	
4-384	Cl	i-Pr	I	
4-385	Br	Me	I	
4-386	Br	Et	I	
4-387	Br	n-Pr	I	
4-388	Br	i-Pr	I	
4-389	Me	Me	I	7,87 (d, 1H), 7,61 (d, 1H), 2,99 (s, 3H), 2,98 (s, 3H)
4-390	Me	Et	I	
4-391	Me	n-Pr	I	
4-392	Me	i-Pr	I	
4-393	Et	Me	I	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-394	Et	Et		
4-395	Et	n-Pr		
4-396	Et	i-Pr		
4-397	CF <sub>3</sub>	Me		
4-398	CF <sub>3</sub>	Et		
4-399	CF <sub>3</sub>	n-Pr		
4-400	CF <sub>3</sub>	i-Pr		
4-401	OMe	Me		
4-402	OMe	Et		
4-403	OMe	n-Pr		
4-404	OMe	i-Pr		
4-405	OEt	Me		
4-406	OEt	Et		
4-407	OEt	n-Pr		
4-408	OEt	i-Pr		
4-409	NO <sub>2</sub>	Me		
4-410	NO <sub>2</sub>	Et		
4-411	NO <sub>2</sub>	n-Pr		
4-412	NO <sub>2</sub>	i-Pr		
4-413	SO <sub>2</sub> Me	Me		
4-414	SO <sub>2</sub> Me	Et		
4-415	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr		
4-416	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr		
4-417	CH <sub>2</sub> OMe	Me		
4-418	CH <sub>2</sub> OMe	Et		

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-419	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
4-420	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
4-421	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
4-422	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
4-423	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
4-424	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
4-425	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
4-426	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
4-427	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
4-428	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
4-429	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	I	
4-430	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	I	
4-431	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	I	
4-432	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	I	
4-433	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
4-434	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
4-435	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
4-436	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
4-437	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
4-438	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
4-439	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
4-440	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
4-441	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	I	
4-442	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	I	
4-443	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	I	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-444	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	I	
4-445	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
4-446	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
4-447	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
4-448	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
4-449	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	
4-450	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	
4-451	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	I	
4-452	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	I	
4-453	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	
4-454	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	
4-455	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	I	
4-456	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	I	
4-457	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	
4-458	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	
4-459	Cl	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-460	Cl	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-461	Br	Me	NO <sub>2</sub>	
4-462	Br	Et	NO <sub>2</sub>	
4-463	Br	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-464	Br	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-465	Me	Me	NO <sub>2</sub>	
4-466	Me	Et	NO <sub>2</sub>	
4-467	Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-468	Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-469	Et	Me	NO <sub>2</sub>	
4-470	Et	Et	NO <sub>2</sub>	
4-471	Et	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-472	Et	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-473	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	
4-474	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	
4-475	CF <sub>3</sub>	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-476	CF <sub>3</sub>	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-477	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
4-478	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
4-479	OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-480	OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-481	OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
4-482	OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
4-483	OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-484	OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-485	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	
4-486	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	
4-487	NO <sub>2</sub>	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-488	NO <sub>2</sub>	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-489	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
4-490	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
4-491	SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-492	SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-493	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	

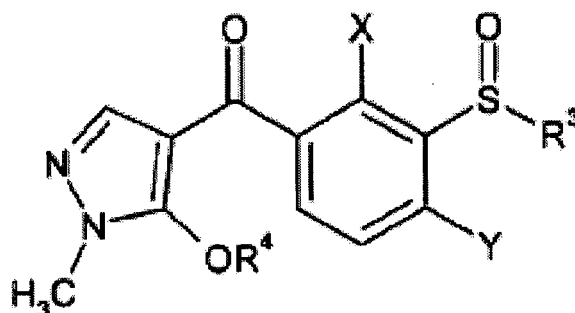
N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-494	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
4-495	CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-496	CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-497	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
4-498	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
4-499	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-500	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-501	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
4-502	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
4-503	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-504	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-505	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
4-506	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	Et	NO <sub>2</sub>	
4-507	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-508	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-509	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
4-510	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
4-511	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-512	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-513	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
4-514	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
4-515	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-516	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-517	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Me	NO <sub>2</sub>	
4-518	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	Et	NO <sub>2</sub>	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
4-519	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-520	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> OEt	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-521	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
4-522	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
4-523	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-524	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-525	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	
4-526	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	
4-527	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-528	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	i-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-529	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	
4-530	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	
4-531	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	n-Pr	NO <sub>2</sub>	
4-532	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	i-Pr	NO <sub>2</sub>	

TABELA 5

**COMPOSTOS DE FÓRMULA (I) DE ACORDO COM A PRESENTE INVENÇÃO EM QUE R<sup>1</sup> É**

**METILA E R<sup>2</sup> É HIDROGÊNIO**



N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-1	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-2	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-3	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-4	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-5	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-6	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-7	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-8	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-9	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-10	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-11	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-12	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-13	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-14	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-15	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-16	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-17	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-18	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-19	Cl	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-20	Cl	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-21	Me	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-22	Me	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-23	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-24	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-25	OMe	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-26	OMe	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-27	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-28	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-29	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-30	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-31	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-32	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-33	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-34	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-35	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-36	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-37	Cl	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-38	Cl	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-39	Me	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-40	Me	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-41	CF <sub>3</sub>	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-42	CF <sub>3</sub>	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-43	OMe	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-44	OMe	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-45	NO <sub>2</sub>	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-46	NO <sub>2</sub>	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-47	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-48	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-49	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-50	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-51	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-52	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-53	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-54	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-55	Cl	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-56	Cl	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-57	Me	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-58	Me	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-59	CF <sub>3</sub>	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-60	CF <sub>3</sub>	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-61	OMe	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-62	OMe	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-63	NO <sub>2</sub>	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-64	NO <sub>2</sub>	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-65	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-66	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-67	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-68	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-69	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-70	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-71	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-72	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-73	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-74	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-75	Me	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-76	Me	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-77	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-78	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-79	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-80	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-81	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-82	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-83	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-84	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-85	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-86	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-87	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-88	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-89	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-90	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
5-91	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-92	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-93	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-94	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-95	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-96	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-97	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-98	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-99	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-100	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-101	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-102	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-103	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-104	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-105	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-106	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-107	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-108	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
5-109	Cl	Me	Cl	- CO-Ph	
5-110	Cl	Et	Cl	- CO-Ph	
5-111	Me	Me	Cl	- CO-Ph	
5-112	Me	Et	Cl	- CO-Ph	
5-113	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	- CO-Ph	
5-114	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	- CO-Ph	
5-115	OMe	Me	Cl	- CO-Ph	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-116	OMe	Et	Cl	- CO-Ph	
5-117	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	- CO-Ph	
5-118	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	- CO-Ph	
5-119	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CO-Ph	
5-120	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CO-Ph	
5-121	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CO-Ph	
5-122	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CO-Ph	
5-123	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CO-Ph	
5-124	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CO-Ph	
5-125	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CO-Ph	
5-126	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CO-Ph	
5-127	Cl	Me	Br	- CO-Ph	
5-128	Cl	Et	Br	- CO-Ph	
5-129	Me	Me	Br	- CO-Ph	
5-130	Me	Et	Br	- CO-Ph	
5-131	CF <sub>3</sub>	Me	Br	- CO-Ph	
5-132	CF <sub>3</sub>	Et	Br	- CO-Ph	
5-133	OMe	Me	Br	- CO-Ph	
5-134	OMe	Et	Br	- CO-Ph	
5-135	NO <sub>2</sub>	Me	Br	- CO-Ph	
5-136	NO <sub>2</sub>	Et	Br	- CO-Ph	
5-137	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CO-Ph	
5-138	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CO-Ph	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-139	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CO-Ph	
5-140	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CO-Ph	
5-141	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CO-Ph	
5-142	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CO-Ph	
5-143	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CO-Ph	
5-144	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CO-Ph	
5-145	Cl	Me	I	- CO-Ph	
5-146	Cl	Et	I	- CO-Ph	
5-147	Me	Me	I	- CO-Ph	
5-148	Me	Et	I	- CO-Ph	
5-149	CF <sub>3</sub>	Me	I	- CO-Ph	
5-150	CF <sub>3</sub>	Et	I	- CO-Ph	
5-151	OMe	Me	I	- CO-Ph	
5-152	OMe	Et	I	- CO-Ph	
5-153	NO <sub>2</sub>	Me	I	- CO-Ph	
5-154	NO <sub>2</sub>	Et	I	- CO-Ph	
5-155	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CO-Ph	
5-156	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CO-Ph	
5-157	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CO-Ph	
5-158	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CO-Ph	
5-159	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CO-Ph	
5-160	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CO-Ph	
5-161	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CO-Ph	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-162	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CO-Ph	
5-163	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-164	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-165	Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-166	Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-167	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-168	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-169	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-170	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-171	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-172	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-173	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-174	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-175	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-176	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-177	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-178	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-179	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-180	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
5-181	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-182	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-183	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-184	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-185	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-186	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-187	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-188	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-189	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-190	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-191	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-192	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-193	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-194	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO-	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				(4-Me-Ph)	
5-195	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-196	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-197	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-198	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-199	Cl	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-200	Cl	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-201	Me	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-202	Me	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-203	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-204	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-205	OMe	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-206	OMe	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-207	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-208	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-209	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-210	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-211	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-212	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-213	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-214	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-215	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-216	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-217	Cl	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO-	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				(4-Me-Ph)	
5-218	Cl	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-219	Me	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-220	Me	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-221	CF <sub>3</sub>	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-222	CF <sub>3</sub>	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-223	OMe	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-224	OMe	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-225	NO <sub>2</sub>	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-226	NO <sub>2</sub>	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-227	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-228	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-229	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-230	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-231	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-232	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-233	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-234	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-235	Cl	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-236	Cl	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-237	Me	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-238	Me	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-239	CF <sub>3</sub>	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-240	CF <sub>3</sub>	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO-	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				(4-Me-Ph)	
5-241	OMe	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-242	OMe	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-243	NO <sub>2</sub>	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-244	NO <sub>2</sub>	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-245	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-246	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-247	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-248	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-249	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-250	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-251	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

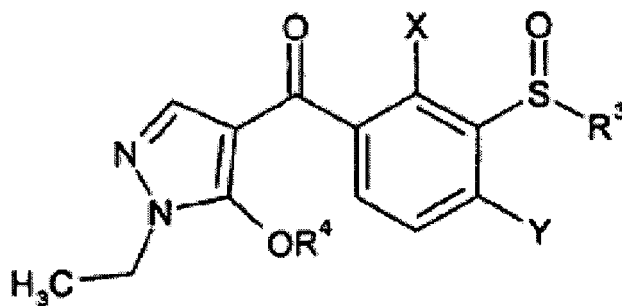
N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
5-252	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-253	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-254	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-255	Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-256	Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-257	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-258	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-259	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-260	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-261	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-262	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-263	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				(4-Me-Ph)	
5-264	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-265	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-266	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-267	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-268	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-269	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
5-270	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

TABELA 6

COMPOSTOS DE FÓRMULA (I) DE ACORDO COM A PRESENTE INVENÇÃO EM QUE R<sup>1</sup> É

ETILA E R<sup>2</sup> É HIDROGÊNIO



N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-1	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-2	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-3	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-4	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-5	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-6	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-7	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-8	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-9	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-10	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-11	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-12	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-13	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-14	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-15	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-16	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-17	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-18	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-19	Cl	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-20	Cl	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-21	Me	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-22	Me	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-23	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-24	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-25	OMe	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-26	OMe	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-27	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-28	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-29	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-30	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-31	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-32	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-33	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-34	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-35	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-36	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-37	Cl	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-38	Cl	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-39	Me	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-40	Me	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-41	CF <sub>3</sub>	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-42	CF <sub>3</sub>	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-43	OMe	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-44	OMe	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-45	NO <sub>2</sub>	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-46	NO <sub>2</sub>	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-47	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-48	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-49	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-50	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-51	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-52	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-53	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-54	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-55	Cl	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-56	Cl	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-57	Me	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-58	Me	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-59	CF <sub>3</sub>	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-60	CF <sub>3</sub>	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-61	OMe	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-62	OMe	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-63	NO <sub>2</sub>	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-64	NO <sub>2</sub>	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-65	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-66	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-67	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-68	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-69	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-70	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-71	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-72	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-73	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-74	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-75	Me	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-76	Me	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-77	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-78	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-79	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-80	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-81	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-82	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-83	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-84	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-85	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-86	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-87	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-88	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-89	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-90	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
6-91	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-92	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-93	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-94	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-95	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-96	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-97	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-98	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-99	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-100	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-101	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-102	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-103	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-104	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-105	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-106	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-107	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-108	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
6-109	Cl	Me	Cl	- CO-Ph	
6-110	Cl	Et	Cl	- CO-Ph	
6-111	Me	Me	Cl	- CO-Ph	
6-112	Me	Et	Cl	- CO-Ph	
6-113	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	- CO-Ph	
6-114	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	- CO-Ph	
6-115	OMe	Me	Cl	- CO-Ph	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-116	OMe	Et	Cl	- CO-Ph	
6-117	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	- CO-Ph	
6-118	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	- CO-Ph	
6-119	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CO-Ph	
6-120	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CO-Ph	
6-121	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CO-Ph	
6-122	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CO-Ph	
6-123	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CO-Ph	
6-124	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CO-Ph	
6-125	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CO-Ph	
6-126	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CO-Ph	
6-127	Cl	Me	Br	- CO-Ph	
6-128	Cl	Et	Br	- CO-Ph	
6-129	Me	Me	Br	- CO-Ph	
6-130	Me	Et	Br	- CO-Ph	
6-131	CF <sub>3</sub>	Me	Br	- CO-Ph	
6-132	CF <sub>3</sub>	Et	Br	- CO-Ph	
6-133	OMe	Me	Br	- CO-Ph	
6-134	OMe	Et	Br	- CO-Ph	
6-135	NO <sub>2</sub>	Me	Br	- CO-Ph	
6-136	NO <sub>2</sub>	Et	Br	- CO-Ph	
6-137	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CO-Ph	
6-138	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CO-Ph	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-139	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CO-Ph	
6-140	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CO-Ph	
6-141	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CO-Ph	
6-142	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CO-Ph	
6-143	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CO-Ph	
6-144	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CO-Ph	
6-145	Cl	Me	I	- CO-Ph	
6-146	Cl	Et	I	- CO-Ph	
6-147	Me	Me	I	- CO-Ph	
6-148	Me	Et	I	- CO-Ph	
6-149	CF <sub>3</sub>	Me	I	- CO-Ph	
6-150	CF <sub>3</sub>	Et	I	- CO-Ph	
6-151	OMe	Me	I	- CO-Ph	
6-152	OMe	Et	I	- CO-Ph	
6-153	NO <sub>2</sub>	Me	I	- CO-Ph	
6-154	NO <sub>2</sub>	Et	I	- CO-Ph	
6-155	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CO-Ph	
6-156	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CO-Ph	
6-157	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CO-Ph	
6-158	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CO-Ph	
6-159	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CO-Ph	
6-160	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CO-Ph	
6-161	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CO-Ph	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-162	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CO-Ph	
6-163	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-164	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-165	Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-166	Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-167	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-168	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-169	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-170	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-171	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-172	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-173	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-174	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-175	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-176	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-177	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-178	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-179	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-180	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
6-181	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-182	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-183	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-184	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-185	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-186	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-187	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-188	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-189	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-190	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-191	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-192	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-193	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-194	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-195	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-196	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-197	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-198	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-199	Cl	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-200	Cl	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-201	Me	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-202	Me	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-203	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-204	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-205	OMe	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO-	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				(4-Me-Ph)	
6-206	OMe	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-207	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-208	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-209	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-210	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-211	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-212	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-213	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-214	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-215	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-216	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-217	Cl	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-218	Cl	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-219	Me	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-220	Me	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-221	CF <sub>3</sub>	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-222	CF <sub>3</sub>	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-223	OMe	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-224	OMe	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-225	NO <sub>2</sub>	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-226	NO <sub>2</sub>	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-227	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-228	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO-	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				(4-Me-Ph)	
6-229	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-230	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-231	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-232	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-233	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-234	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-235	Cl	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-236	Cl	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-237	Me	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-238	Me	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

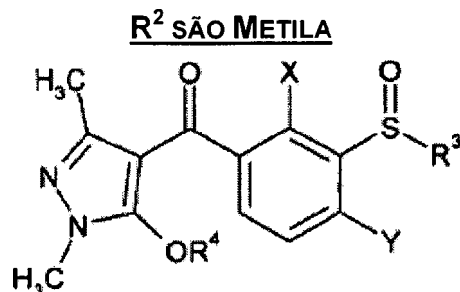
N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-239	CF <sub>3</sub>	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-240	CF <sub>3</sub>	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-241	OMe	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-242	OMe	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-243	NO <sub>2</sub>	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-244	NO <sub>2</sub>	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-245	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-246	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-247	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-248	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-249	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-250	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO-	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				(4-Me-Ph)	
6-251	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-252	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-253	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-254	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-255	Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-256	Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-257	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-258	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-259	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

N°	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
6-260	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-261	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-262	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-263	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-264	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-265	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-266	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-267	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-268	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-269	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
6-270	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

TABELA 7

**COMPOSTOS DE FÓRMULA (I) DE ACORDO COM A PRESENTE INVENÇÃO EM QUE R<sup>1</sup> E**



No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: 1H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-1	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-2	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-3	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-4	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-5	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-6	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-7	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-8	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-9	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-10	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-11	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-12	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-13	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-14	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-15	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-16	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-17	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-18	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-19	Cl	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-20	Cl	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-21	Me	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-22	Me	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-23	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-24	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-25	OMe	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-26	OMe	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-27	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-28	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-29	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-30	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-31	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-32	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-33	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-34	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-35	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-36	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-37	Cl	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-38	Cl	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-39	Me	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-40	Me	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-41	CF <sub>3</sub>	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-42	CF <sub>3</sub>	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-43	OMe	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-44	OMe	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-45	NO <sub>2</sub>	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-46	NO <sub>2</sub>	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-47	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-48	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-49	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-50	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-51	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-52	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-53	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-54	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-55	Cl	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-56	Cl	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-57	Me	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-58	Me	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-59	CF <sub>3</sub>	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-60	CF <sub>3</sub>	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-61	OMe	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-62	OMe	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-63	NO <sub>2</sub>	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-64	NO <sub>2</sub>	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-65	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-66	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-67	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-68	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-69	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-70	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-71	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-72	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-73	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-74	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-75	Me	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-76	Me	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-77	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-78	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-79	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-80	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-81	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-82	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-83	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-84	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-85	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-86	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-87	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-88	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-89	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-90	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- SO <sub>2</sub> -n-Pr	
7-91	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-92	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-93	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-94	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-95	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-96	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-97	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-98	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-99	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-100	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-101	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-102	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-103	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-104	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-105	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-106	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-107	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-108	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CO-Ph	
7-109	Cl	Me	Cl	- CO-Ph	
7-110	Cl	Et	Cl	- CO-Ph	
7-111	Me	Me	Cl	- CO-Ph	
7-112	Me	Et	Cl	- CO-Ph	
7-113	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	- CO-Ph	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-114	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	- CO-Ph	
7-115	OMe	Me	Cl	- CO-Ph	
7-116	OMe	Et	Cl	- CO-Ph	
7-117	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	- CO-Ph	
7-118	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	- CO-Ph	
7-119	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CO-Ph	
7-120	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CO-Ph	
7-121	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CO-Ph	
7-122	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CO-Ph	
7-123	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CO-Ph	
7-124	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CO-Ph	
7-125	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CO-Ph	
7-126	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CO-Ph	
7-127	Cl	Me	Br	- CO-Ph	
7-128	Cl	Et	Br	- CO-Ph	
7-129	Me	Me	Br	- CO-Ph	
7-130	Me	Et	Br	- CO-Ph	
7-131	CF <sub>3</sub>	Me	Br	- CO-Ph	
7-132	CF <sub>3</sub>	Et	Br	- CO-Ph	
7-133	OMe	Me	Br	- CO-Ph	
7-134	OMe	Et	Br	- CO-Ph	
7-135	NO <sub>2</sub>	Me	Br	- CO-Ph	
7-136	NO <sub>2</sub>	Et	Br	- CO-Ph	
7-137	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CO-Ph	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-138	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CO-Ph	
7-139	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CO-Ph	
7-140	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CO-Ph	
7-141	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CO-Ph	
7-142	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CO-Ph	
7-143	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CO-Ph	
7-144	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CO-Ph	
7-145	Cl	Me	I	- CO-Ph	
7-146	Cl	Et	I	- CO-Ph	
7-147	Me	Me	I	- CO-Ph	
7-148	Me	Et	I	- CO-Ph	
7-149	CF <sub>3</sub>	Me	I	- CO-Ph	
7-150	CF <sub>3</sub>	Et	I	- CO-Ph	
7-151	OMe	Me	I	- CO-Ph	
7-152	OMe	Et	I	- CO-Ph	
7-153	NO <sub>2</sub>	Me	I	- CO-Ph	
7-154	NO <sub>2</sub>	Et	I	- CO-Ph	
7-155	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CO-Ph	
7-156	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CO-Ph	
7-157	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CO-Ph	
7-158	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CO-Ph	
7-159	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CO-Ph	
7-160	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CO-Ph	
7-161	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CO-Ph	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-162	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CO-Ph	
7-163	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-164	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-165	Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-166	Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-167	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-168	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-169	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-170	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-171	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-172	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-173	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-174	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-175	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-176	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-177	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-178	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-179	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-180	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CO-Ph	
7-181	Cl	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-182	Cl	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-183	Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO-	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				(4-Me-Ph)	
7-184	Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-185	CF <sub>3</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-186	CF <sub>3</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-187	OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-188	OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-189	NO <sub>2</sub>	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-190	NO <sub>2</sub>	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-191	SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-192	SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-193	CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-194	CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-195	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO-	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
				(4-Me-Ph)	
7-196	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-197	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-198	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	SO <sub>2</sub> Me	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-199	Cl	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-200	Cl	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-201	Me	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-202	Me	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-203	CF <sub>3</sub>	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-204	CF <sub>3</sub>	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-205	OMe	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-206	OMe	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-207	NO <sub>2</sub>	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-208	NO <sub>2</sub>	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-209	SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-210	SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-211	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-212	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-213	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-214	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-215	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-216	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Cl	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-217	Cl	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-218	Cl	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-219	Me	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-220	Me	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-221	CF <sub>3</sub>	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-222	CF <sub>3</sub>	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-223	OMe	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-224	OMe	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-225	NO <sub>2</sub>	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-226	NO <sub>2</sub>	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-227	SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-228	SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-229	CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-230	CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-231	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-232	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-233	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-234	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	Br	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-235	Cl	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-236	Cl	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-237	Me	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-238	Me	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-239	CF <sub>3</sub>	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-240	CF <sub>3</sub>	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-241	OMe	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-242	OMe	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-243	NO <sub>2</sub>	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-244	NO <sub>2</sub>	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-245	SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-246	SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-247	CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-248	CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-249	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-250	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-251	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-252	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	I	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-253	Cl	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-254	Cl	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: <sup>1</sup> H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-255	Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-256	Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-257	CF <sub>3</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-258	CF <sub>3</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-259	OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-260	OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-261	NO <sub>2</sub>	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-262	NO <sub>2</sub>	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-263	SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-264	SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-265	CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-266	CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

No.	X	R <sup>3</sup>	Y	R <sup>4</sup>	Dados físicos: 1H-NMR: δ [CDCl <sub>3</sub> ]
7-267	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-268	CH <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Me	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-269	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Me	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	
7-270	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OMe	Et	NO <sub>2</sub>	- CH <sub>2</sub> -CO- (4-Me-Ph)	

### B. EXEMPLOS DE FORMULAÇÃO

a. É obtido um pó por meio de mistura de dez partes em peso de um composto de fórmula (I) e/ou seus sais e noventa partes em peso de talco como substância inerte e particulação da mistura em um moinho martelo.

5 b. Pó molhável que é facilmente dispersível em água é obtido por meio da mistura de 25 partes em peso de um composto de fórmula (I) e/ou seus sais, 64 partes em peso de quartzo que contém caulim como substância inerte, dez partes em peso de lignossulfonato de potássio e uma parte em peso de oleoilmetiltaurinato de sódio como umectante e dispersante e moagem da  
10 mistura em um moinho com disco aparafusado.

c. Concentrado em dispersão que é facilmente dispersível em água é obtido por meio de mistura de vinte partes em peso de um composto de fórmula (I) e/ou seus sais com seis partes em peso de alquilfenol poliglicol éter (Triton® x 207), três partes em peso de isotridecanol poliglicol éter (8 EO) e 71  
15 partes em peso de óleo mineral parafínico (faixa de ebulição de, por exemplo,

cerca de 255 até mais de 277 °C) e moagem da mistura em um moinho de tigela até granulometria de menos de 5 micra.

d. Um concentrado emulsionável é obtido a partir de 15 partes em peso de um composto de fórmula (I) e/ou seus sais, 75 partes em peso de ciclo-hexanona como solvente e 10 partes em peso de nonilfenol oxietilado como emulsificante.

e. Grânulos dispersíveis em água são obtidos por meio da mistura de:

- 75 partes em peso de um composto de fórmula (I) e/ou seus sais;
- 10 partes em peso de lignossulfonato de cálcio;
- 5 partes em peso de lauril sulfato de sódio;
- 3 partes em peso de álcool polivinílico; e
- 7 partes em peso de caulim;

moagem da mistura em um moinho com disco aparafusado e granulação do pó em leite fluidificado por meio de pulverização sobre água na forma de líquido de granulação.

f. Grânulos dispersíveis em água também são obtidos por meio de homogeneização e fragmentação prévia em um moinho coloidal de:

- 25 partes em peso de um composto de fórmula (I) e/ou seus sais;
- 5 partes em peso de 2,2'-dinaftilmetano-6,6'-dissulfonato de sódio;
- 2 partes em peso de oleoilmetiltaurinato de sódio;
- 1 parte em peso de álcool polivinílico;
- 17 partes em peso de carbonato de cálcio; e
- 50 partes em peso de água;

moagem subsequente da mistura em um moinho de esferas,

atomização e secagem da suspensão resultante em uma torre de pulverização por meio de um bocal de substância única.

### C. EXEMPLOS BIOLÓGICOS:

#### 1. EFEITO PRÉ-EMERGÊNCIA HERBICIDA CONTRA PLANTAS DANINHAS:

5 Sementes de ervas monocotiledôneas ou dicotiledôneas ou plantas de culturas são colocadas em solo de lodo arenoso em vasos de fibra de madeira e cobertas com solo. Os compostos de acordo com a presente invenção, formulados como pós molháveis (WP) ou concentrados emulsionáveis (EC), são aplicados em seguida à superfície da cobertura de  
10 solo na forma de suspensão aquosa ou emulsão em uma taxa de aplicação de água de 600 a 800 l/ha (convertida), com adição de 0,2% de umectante. Após o tratamento, os vasos são colocados na estufa e mantidos sob boas condições de crescimento para as plantas de teste. Os danos às plantas de teste são avaliados visualmente em comparação com controles não tratados após um  
15 período experimental de três semanas (atividade herbicida em percentual (%): 100% de atividade = as plantas morreram, 0% de atividade = similar a plantas controle). Neste ponto, por exemplo, os compostos n° 1-2, 2-9, 2-10, 2-11 e 3-238 exibem, em uma taxa de aplicação de 80 g/ha, atividade de resistência de pelo menos 90% contra *Amaranthus retroflexus* e *Veronica persica*.

20 Os compostos n° 1-237, 1-238, 2-9, 2-10, 2-237 e 2-238 exibem, em uma taxa de aplicação de 80 g/ha, atividade de resistência de pelo menos 90% contra *Abutilon theophrasti*, *Amaranthus retroflexus* e *Echinochloa crus galli*. Os compostos n° 1-10, 2-9 e 2-238 exibem, em uma taxa de aplicação de 80 g/ha, atividade de resistência de pelo menos 90% contra *Abutilon*  
25 *theophrasti* e *Matricaria inodora*.

#### 2. ATIVIDADE HERBICIDA PÓS-EMERGÊNCIA CONTRA PLANTAS DANINHAS:

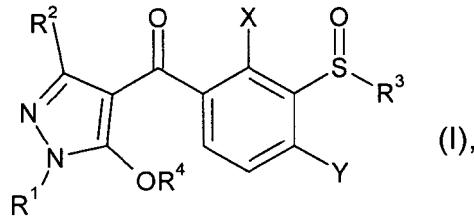
Sementes de ervas monocotiledôneas ou dicotiledôneas ou plantas de culturas são colocadas em solo de lodo arenoso em vasos de fibra

de madeira, cobertas com solo e cultivadas em estufa sob boas condições de crescimento. Duas a três semanas após o cultivo, as plantas de teste são tratadas no estágio de uma folha. Os compostos de acordo com a presente invenção, formulados como pós molháveis (WP) ou concentrados emulsionáveis (EC), são pulverizados em seguida sobre as partes de planta verde na forma de suspensão aquosa ou emulsão em uma taxa de aplicação de água de 600 a 800 l/ha (convertida), com adição de 0,2% de umectante. Após manter-se as plantas de teste em repouso sob condições ideais de crescimento na estufa por cerca de três semanas, a atividade das preparações é avaliada visualmente em comparação com controles não tratados (atividade herbicida em percentual (%): 100% de atividade = as plantas morreram, 0% de atividade = similar a plantas controle).

Neste ponto, por exemplo, os compostos n° 1-10, 1-237 e 2-9 exibem, em uma taxa de aplicação de 80 g/ha, pelo menos 90% de atividade de resistência contra *Stellaria media* e *Veronica persica*. Os compostos n° 1-238, 2-10 e 2-238 exibem, em uma taxa de aplicação de 80 g/ha, atividade de resistência de pelo menos 90% contra *Setaria viridis* e *Viola tricolor*. Os compostos n° 1-2, 1-237, 1-238 e 2-11 exibem, em uma taxa de aplicação de 80 g/ha, atividade de resistência de pelo menos 90% contra *Abutilon theophrasti* e *Echinochloa crus galli*.

REIVINDICAÇÕES

1. 4-(3-ALQUILSULFINILBENZOIL)PIRAZOL, caracterizado pelo fato de ser de formula (I) ou um sal do mesmo:



em que:

- 5
- R<sup>1</sup> é alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);
  - R<sup>2</sup> é hidrogênio ou alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);
  - R<sup>3</sup> é alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>);
  - R<sup>4</sup> é hidrogênio, alquilsulfonila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alcóxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alquilsulfonila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), ou é fenilsulfonila, tiofenil-2-sulfonila, benzoíla, benzoilalquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) ou benzila, cada um dos quais é substituído por m
- 10 radicais idênticos ou diferentes a partir do grupo que consiste em halogênio, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>) e alcóxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);
- X é hidrogênio, mercapto, nitro, halogênio, ciano, tiocianato, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquenila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquenila
- 15 (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquinila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), haloalquinila (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquila (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), OR<sup>5</sup>, OCOR<sup>5</sup>, OSO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, S(O)<sub>n</sub>R<sup>5</sup>, SO<sub>2</sub>OR<sup>5</sup>, SO<sub>2</sub>N(R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>, NR<sup>5</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, NR<sup>5</sup>COR<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-S(O)<sub>n</sub>R<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-OR<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-OCOR<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-OSO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-SO<sub>2</sub>OR<sup>5</sup>, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-SO<sub>2</sub>N(R<sup>5</sup>)<sub>2</sub> ou alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)-NR<sup>5</sup>COR<sup>5</sup>;
- 20
- Y é flúor, cloro, bromo, iodo, nitro ou o grupo SO<sub>2</sub>R<sup>7</sup>;
  - R<sup>5</sup> é hidrogênio, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquenila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), alquinila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>), cicloalquila (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>), fenila ou fenilalquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), em que os seis radicais mencionados por último são substituídos por s radicais do grupo que consiste em hidróxi, mercapto, amino, ciano, nitro, tiocianato, OR<sup>6</sup>, SR<sup>6</sup>, N(R<sup>6</sup>)<sub>2</sub>,

NOR<sup>6</sup>, OCOR<sup>6</sup>, SCOR<sup>6</sup>, NR<sup>6</sup>COR<sup>6</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, COSR<sup>6</sup>, CON(R<sup>6</sup>)<sub>2</sub>, alquilimino-óxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alquilcarbonila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alcóxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)-alcoxicarbonila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>) e alquilsulfonila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);

5 - R<sup>6</sup> é hidrogênio, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>), alquenila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>) ou alquinila (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>);

- R<sup>7</sup> é alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);

- m é 0, 1, 2, 3, 4 ou 5;

- n é 0, 1 ou 2;

- s é 0, 1, 2 ou 3.

10 2. 4-(3-ALQUILSULFINILBENZOIL)PIRAZOL, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que:

- R<sup>1</sup> é metila, etila, n-propila ou isopropila;

- R<sup>2</sup> é hidrogênio, metila, etila, n-propila ou isopropila;

- R<sup>3</sup> é alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>);

15 - R<sup>4</sup> é hidrogênio, alquilsulfonila (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>), alcóxi (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)-alquilsulfonila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), ou é fenilsulfonila, tiofenil-2-sulfonila, benzoíla, benzoilalquila (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) ou benzila, cada um dos quais é substituído por m grupos metila;

20 - X é nitro, halogênio, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), trifluorometila, alcóxi (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), metilsulfonila, metoximetila, metoximetoximetila, etoxietoximetila, etoximetoximetila, metoxietoximetila, metoxipropoximetila, metilsulfonilmetila, metilsulfoniletoximetila, metoxietilsulfonilmetila ou metilsulfoniletilsulfonilmetila;

- Y é flúor, cloro, bromo, iodo ou o grupo SO<sub>2</sub>R<sup>7</sup>;

- R<sup>7</sup> é metila, etila, n-propila ou isopropila;

25 - m é 0, 1, 2 ou 3.

3. 4-(3-ALQUILSULFINILBENZOIL)PIRAZOL, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que:

- R<sup>1</sup> é metila ou etila;

- R<sup>2</sup> é hidrogênio, metila ou etila;
- R<sup>3</sup> é metila, etila, n-propila ou isopropila;
- R<sup>4</sup> é hidrogênio;
- X é nitro, halogênio, alquila (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), trifluorometila, alcóxi

5 (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), metilsulfonila, metoximetila, metoximetoximetila, etoxietoximetila, etoximetoximetila, metoxietoximetila, metoxipropoximetila, metilsulfonilmetila, metilsulfoniletoximetila, metoxietilsulfonilmetila, metilsulfoniletilsulfonilmetila;

- Y é flúor, cloro, bromo, iodo ou o grupo SO<sub>2</sub>R<sup>7</sup>;
- R<sup>7</sup> é metila ou etila.

10 4. COMPOSIÇÃO HERBICIDA, caracterizada pelo fato de que compreende uma quantidade ativa como herbicida de pelo menos um composto de fórmula (I) conforme definido em uma das reivindicações 1 a 3.

5. COMPOSIÇÃO HERBICIDA, de acordo com a reivindicação 4, caracterizada pelo fato de que é uma mistura com auxiliares de  
15 formulação.

6. MÉTODO DE CONTROLE DE PLANTAS INDESEJADAS, caracterizado pelo fato de que compreende a aplicação de uma quantidade eficaz de pelo menos um composto de fórmula (I), conforme definido em uma das reivindicações 1 a 3, ou de uma composição herbicida, conforme definida  
20 em uma das reivindicações 4 ou 5, às plantas ou ao local de crescimento da planta indesejada.

7. USO DE UM COMPOSTO DE FÓRMULA (I), conforme definido em uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de ser para o controle de plantas indesejadas.

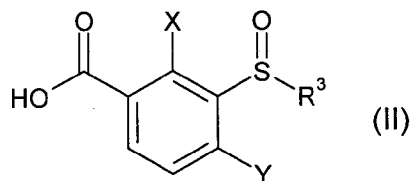
25 8. USO DE UMA COMPOSIÇÃO HERBICIDA, conforme definida em uma das reivindicações 4 ou 5, caracterizado pelo fato de ser para o controle de plantas indesejadas.

9. USO, de acordo com a reivindicação 7 ou 8, caracterizado

pelo fato de que os compostos de fórmula (I) ou as composições herbicidas são empregados para o controle de plantas indesejadas em culturas de plantas úteis.

10. USO, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que as plantas úteis são plantas úteis transgênicas.

11. COMPOSTO, caracterizado pelo fato de ser de fórmula (II):



em que  $R^3$ , X e Y são conforme definidos em uma das reivindicações 1 a 3.

RESUMO

**“4-(3-ALQUILSULFINILBENZOIL)PIRAZOL, COMPOSIÇÃO HERBICIDA,  
MÉTODO DE CONTROLE DE PLANTAS INDESEJADAS, USO DE UM  
COMPOSTO DE FÓRMULA (I) OU DE UMA COMPOSIÇÃO HERBICIDA E  
COMPOSTO”**

5

A presente invenção refere-se a 4-(3-alquilsulfinilbenzoil)pirazóis de fórmula (I) como herbicidas. Nesta fórmula (I), R<sup>1</sup> a R<sup>4</sup>, X e Y são radicais tais como hidrogênio, radicais orgânicos tais como alquila e outros radicais, tais como halogênio.