

O Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Vigilância em Saúde, apresenta o primeiro número da publicação “Vigilância em Saúde Ambiental: Dados e Indicadores Seleccionados – 2006”. Este instrumento tem como objetivo a divulgação, para os profissionais de saúde, da estrutura básica dos indicadores que estão em desenvolvimento, no âmbito Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental - CGVAM/SVS/MS, para a implementação da Sala de Situação em Saúde Ambiental.

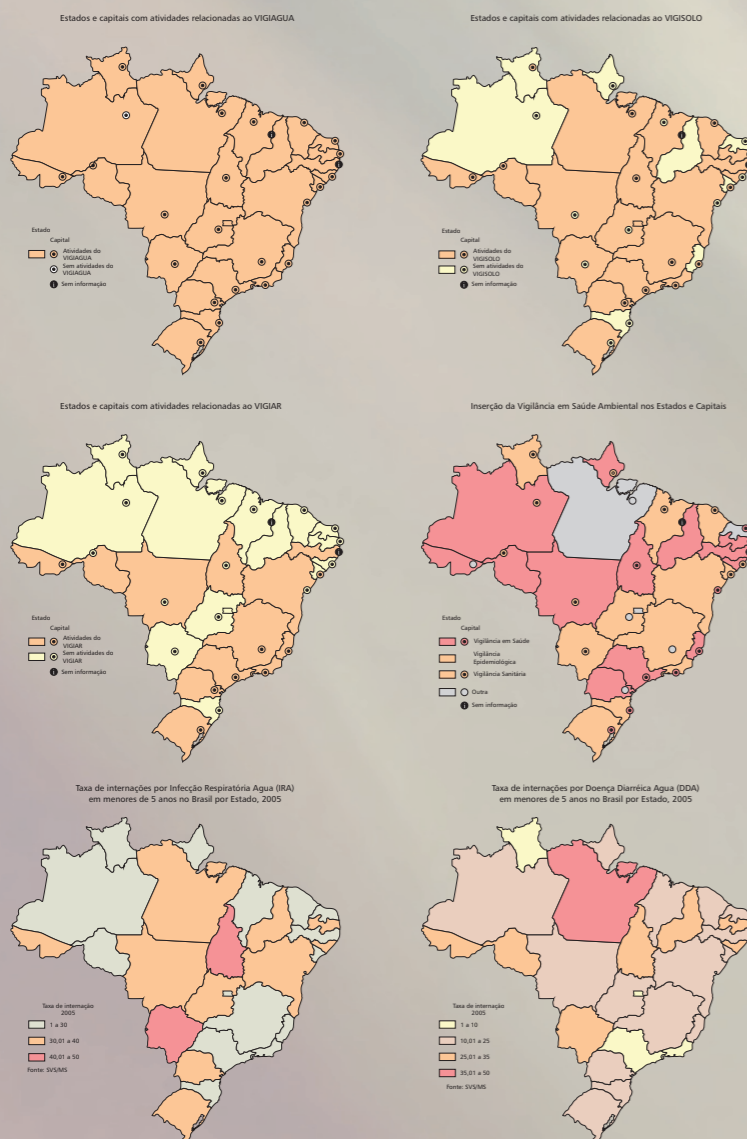
Dentre os desafios a serem enfrentados para a consolidação da Vigilância em Saúde Ambiental no Brasil está o desenvolvimento e a aplicação desses indicadores de forma coletiva, integrada e territorializada.

Nesta publicação, com periodicidade anual, são apresentados dados e indicadores de interesse para a Vigilância em Saúde Ambiental que expressam uma adaptação das metodologias DPSEEA da Organização Mundial de Saúde (OMS) e PEIR (pressão – estado – impacto – resposta) do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), como ferramenta para o planejamento de ações em saúde ambiental.

O documento contém 36 indicadores apresentados em 4 camadas de informação: **Pressão (10)** – forças exercidas sobre os recursos ambientais que resultam de dinâmicas urbanas, demográficas, sociais, econômicas e culturais, que se refletem no território, determinando a estruturação e o desenvolvimento das diferentes formas de uso e ocupação do solo; **Estado (13)** – situações resultantes das pressões sobre o ambiente; **Impacto (6)** – efeitos produzidos pela degradação do ambiente sobre o processo saúde-doença; **Resposta (7)** – ações desenvolvidas de Vigilância em Saúde Ambiental para promoção, prevenção e proteção da saúde humana.

Anamaria Testa Tambellini

Coordenadora Geral de Vigilância em Saúde Ambiental



© 2006 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br/bvs>

Publicação periódica anual, editada pela Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental/SVS/MS.

Volume 1 – número 1 – nov. 2006 – Tiragem: 3.600 exemplares

#### Elaboração, edição e distribuição

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
Edição: Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental  
Produção: Núcleo de Comunicação

#### Endereço

Esplanada dos Ministérios, bloco G, Edifício Sede  
CEP: 70058-900, Brasília – DF  
E-mail: [svs@saude.gov.br](mailto:svs@saude.gov.br)  
Endereço eletrônico: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

#### Ficha Catalográfica

Vigilância em saúde ambiental: dados e indicadores seleccionados – 2006 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Vol. 1, n. 1, (nov. 2006). – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

Anual

1. Saúde ambiental. 2. Vigilância em saúde pública. 3. Coleta de dados. I. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. II. Título.

NLM WA 30

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2006/1422

Secretaria de  
Vigilância em Saúde

Ministério  
da Saúde



# P Pressão

# E Estado

# I Impacto

# R Resposta

| UF                  | P.1          | P.2          | P.3         | P.4          | P.5         | P.6           | P.7            | P.8         | P.9          | P.10         | E.1         | E.2         | E.3         | E.4         | E.5         | E.6         | E.7         | E.8         | E.9        | E.10           | E.11        | E.12        | E.13         | I.1         | I.2         | I.3        | I.4         | I.5         | I.6          | R.1 | R.2 | R.3 | R.4 | R.5 | R.6 | R.7 |
|---------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|---------------|----------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Brasil</b>       | <b>0,556</b> | <b>40,04</b> | <b>2,12</b> | <b>0,738</b> | <b>0,19</b> | <b>17.018</b> | <b>521.205</b> | <b>78,7</b> | <b>2.367</b> | <b>1.193</b> | <b>37,5</b> | <b>71,1</b> | <b>53,0</b> | <b>70,6</b> | <b>5,6</b>  | <b>77,2</b> | <b>90,4</b> | <b>92,2</b> | <b>703</b> | <b>928.610</b> | <b>26,2</b> | <b>2,00</b> | <b>40,74</b> | <b>22,0</b> | <b>27,4</b> | <b>499</b> | <b>4,83</b> | <b>5,32</b> | <b>4.440</b> | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  |
| <b>Norte</b>        | <b>0,550</b> | <b>46,90</b> | <b>3,48</b> | <b>0,716</b> | <b>0,13</b> | <b>567</b>    | <b>16.140</b>  | <b>75,4</b> | <b>107</b>   | <b>85</b>    | <b>25,6</b> | <b>53,9</b> | <b>43,4</b> | <b>61,4</b> | <b>0,1</b>  | <b>67,9</b> | <b>71,0</b> | <b>85,7</b> | <b>87</b>  | <b>356.956</b> | <b>15,7</b> | <b>0,75</b> | <b>12,45</b> | <b>21,5</b> | <b>25,1</b> | <b>564</b> | <b>5,43</b> | <b>6,31</b> | <b>152</b>   | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  |
| Rondônia            | 0,515        | 33,6         | 2,24        | 0,735        | 0,19        | 129           | 3645           | 66,8        | 23           | 20           | 17,3        | 63,8        | 36,1        | 57,4        | 0,1         | 56,0        | 95,8        | 94,4        | 12         | 79.002         | 3,8         | 0,78        | 15,52        | 33,0        | 22,1        | 1200       | 2,47        | 5,49        | 103          | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Sim |
| Acre                | 0,594        | 51,2         | 3,29        | 0,697        | 0,11        | 18            | 812            | 68,4        | 2            | -            | 25,8        | 36,5        | 38,0        | 56,0        | -           | 45,5        | 9,2         | 88,2        | 10         | 22.294         | 0,0         | 0,02        | 5,23         | 20,8        | 32,1        | 516        | 8,59        | 6,82        | -            | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Sim | Não |
| Amazonas            | 0,536        | 46,9         | 3,31        | 0,713        | 0,10        | 63            | 2816           | 76,6        | 10           | 1            | 34,6        | 52,8        | 55,3        | 64,8        | -           | -           | -           | -           | 15         | 26.863         | 100,0       | 0,11        | 0,68         | 10,5        | 19,4        | 251        | 6,08        | 5,53        | -            | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não |
| Roraima             | 0,579        | 56,0         | 4,58        | 0,746        | 0,16        | 19            | 499            | 80,3        | -            | 1            | 42,6        | 62,6        | 79,4        | 68,9        | -           | -           | -           | -           | 11         | 3.691          | 0,0         | 2,71        | 8,09         | 6,7         | 8,7         | 217        | 6,08        | 2,7         | -            | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não |
| Pará                | 0,532        | 48,3         | 2,54        | 0,661        | 0,07        | 183           | 5853           | 72,5        | 41           | 26           | 25,2        | 44,9        | 51,5        | 53,7        | -           | 71,3        | 83,4        | 68,6        | 10         | 165.595        | 5,6         | 0,45        | 8,23         | 37,7        | 33,1        | 907        | 5,07        | 6,67        | 11           | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Não |
| Amapá               | 0,540        | 47,7         | 5,77        | 0,753        | 0,10        | 30            | 526            | 92,0        | 6            | 4            | 19,4        | 61,9        | 16,5        | 72,4        | -           | -           | -           | -           | 11         | 2.543          | 0,0         | 0,46        | 2,70         | 12,9        | 18,7        | 286        | 1,74        | 8,68        | -            | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não |
| Tocantins           | 0,551        | 44,6         | 2,61        | 0,710        | 0,16        | 125           | 1989           | 71,5        | 25           | 33           | 14,3        | 54,9        | 27,1        | 57,0        | -           | 98,8        | 95,7        | 91,9        | 18         | 56.968         | 0,7         | 0,71        | 46,72        | 29,0        | 41,8        | 569        | 7,97        | 8,29        | 38           | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Sim |
| <b>Nordeste</b>     | <b>0,582</b> | <b>57,48</b> | <b>1,38</b> | <b>0,690</b> | <b>0,11</b> | <b>2.067</b>  | <b>62.451</b>  | <b>72,0</b> | <b>294</b>   | <b>171</b>   | <b>29,9</b> | <b>59,5</b> | <b>44,9</b> | <b>61,1</b> | <b>0,5</b>  | <b>73,0</b> | <b>91,6</b> | <b>92,3</b> | <b>192</b> | <b>240.754</b> | <b>28,8</b> | <b>0,74</b> | <b>45,29</b> | <b>27,5</b> | <b>27,1</b> | <b>702</b> | <b>6,53</b> | <b>4,98</b> | <b>1.686</b> | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  |
| Maranhão            | 0,609        | 63,6         | 1,54        | 0,636        | 0,06        | 88            | 3706           | 68,1        | 33           | 7            | 24,1        | 32,8        | 45,6        | 34,5        | -           | 45,9        | 95,1        | 95,8        | 11         | 92.207         | 0,0         | 0,70        | 27,65        | 25,1        | 24,0        | 733        | 5,66        | 3,47        | 29           | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Não |
| Piauí               | 0,591        | 60,0         | 1,09        | 0,656        | 0,10        | 91            | 2911           | 62,4        | 24           | 11           | 27,0        | 48,1        | 49,8        | 43,9        | -           | 77,1        | 82,6        | 82,5        | 7          | 48.973         | 50,0        | 0,21        | 22,41        | 37,2        | 33,3        | 1198       | 6,79        | 3,67        | 60           | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não |
| Ceará               | 0,576        | 57,2         | 1,75        | 0,700        | 0,12        | 274           | 14994          | 76,5        | 60           | 31           | 28,1        | 59,5        | 36,9        | 61,6        | -           | 97,3        | 93,7        | 92,6        | 13         | 22.524         | 65,8        | 0,13        | 39,05        | 23,9        | 24,1        | 550        | 9,53        | 4,48        | 623          | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Não |
| Rio Grande do Norte | 0,570        | 51,6         | 1,58        | 0,705        | 0,14        | 327           | 4148           | 74,0        | 21           | 16           | 31,9        | 67,7        | 51,4        | 73,7        | -           | 35,4        | 100,0       | 99,0        | 21         | 2.367          | 25,1        | 0,46        | 45,96        | 20,8        | 21,5        | 810        | 4,27        | 7,07        | 16           | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não |
| Paraíba             | 0,595        | 57,4         | 0,82        | 0,787        | 0,11        | 188           | 4398           | 75,8        | 24           | 21           | 36,2        | 66,5        | 51,7        | 66,0        | 0,5         | 100,0       | 97,9        | 97,0        | 13         | 3.665          | 55,6        | 0,34        | 56,01        | 35,3        | 30,6        | 943        | 5,31        | 3,66        | 472          | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Não |
| Pernambuco          | 0,607        | 59,3         | 1,19        | 0,705        | 0,13        | 187           | 11746          | 75,5        | 52           | 16           | 27,4        | 67,2        | 36,2        | 69,0        | 0,9         | 89,7        | 98,5        | 93,4        | 84         | 5.113          | 19,5        | 1,37        | 41,28        | 23,9        | 25,1        | 420        | 8,21        | 6,12        | 70           | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não |
| Alagoas             | 0,575        | 65,0         | 1,31        | 0,649        | 0,09        | 39            | 2419           | 66,2        | 10           | 7            | 14,1        | 62,0        | 13,0        | 69,2        | 0,1         | 73,5        | 77,1        | 89,8        | 11         | 2.162          | 28,4        | 1,90        | 68,28        | 35,6        | 35,1        | 640        | 8,14        | 6,01        | 125          | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Não |
| Sergipe             | 0,561        | 47,8         | 2,03        | 0,682        | 0,13        | 67            | 2075           | 82,1        | 14           | 10           | 45,1        | 71,5        | 72,8        | 70,0        | -           | 56,2        | 83,0        | 84,8        | 9          | 916            | 12,0        | 0,58        | 68,54        | 18,8        | 18,7        | 400        | 5,48        | 5,64        | 11           | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não |
| Bahia               | 0,555        | 55,4         | 1,09        | 0,688        | 0,09        | 806           | 16054          | 67,6        | 56           | 52           | 35,2        | 60,3        | 46,8        | 62,0        | 0,5         | 81,7        | 96,9        | 95,5        | 23         | 62.827         | 2,9         | 0,99        | 38,46        | 26,7        | 31,4        | 626        | 5,39        | 4,72        | 280          | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Sim | Não |
| <b>Sudeste</b>      | <b>0,543</b> | <b>22,33</b> | <b>1,64</b> | <b>0,791</b> | <b>0,25</b> | <b>9.454</b>  | <b>252.726</b> | <b>89,6</b> | <b>1.082</b> | <b>548</b>   | <b>62,6</b> | <b>93,5</b> | <b>81,2</b> | <b>86,3</b> | <b>7,5</b>  | <b>85,9</b> | <b>95,9</b> | <b>95,7</b> | <b>285</b> | <b>43.629</b>  | <b>14,7</b> | <b>3,85</b> | <b>56,76</b> | <b>12,1</b> | <b>22,9</b> | <b>198</b> | <b>2,21</b> | <b>5,22</b> | <b>938</b>   | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  |
| Minas Gerais        | 0,542        | 23,5         | 1,44        | 0,773        | 0,23        | 4303          | 65226          | 84,9        | 357          | 206          | 59,7        | 89,5        | 75,0        | 78,6        | 3,0         | 69,3        | 95,5        | 95,3        | 42         | 26.260         | 6,2         | 2,87        | 56,07        | 16,0        | 24,1        | 243        | 2,37        | 4,67        | 159          | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Espírito Santo      | 0,549        | 22,6         | 1,98        | 0,765        | 0,22        | 1298          | 9652           | 82,0        | 61           | 20           | 56,9        | 93,2        | 72,1        | 77,8        | 9,0         | 86,9        | 95,4        | 96,2        | 16         | 505            | 38,5        | 1,76        | 64,25        | 14,9        | 24,6        | 248        | 2,71        | 3,39        | 85           | Sim | Não | Sim | Não | Não | Sim | Não |
| Rio de Janeiro      | 0,550        | 22,6         | 1,32        | 0,807        | 0,21        | 1292          | 26277          | 96,9        | 134          | 60           | 64,2        | 93,6        | 87,5        | 92,9        | 12,6        | 91,9        | 94,2        | 92,3        | 70         | 807            | 5,4         | 2,71        | 45,22        | 9,8         | 21,9        | 197        | 1,49        | 6,3         | 111          | Sim | Sim | Sim | Não | Sim | Sim | Não |
| São Paulo           | 0,528        | 20,6         | 1,80        | 0,820        | 0,35        | 2561          | 151571         | 94,5        | 530          | 262          | 69,5        | 97,8        | 90,3        | 95,8        | 5,4         | 95,6        | 98,7        | 99,1        | 157        | 16.057         | 8,5         | 8,05        | 61,49        | 7,9         | 21,0        | 105        | 2,26        | 6,52        | 583          | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Não | Sim |
| <b>Sul</b>          | <b>0,512</b> | <b>19,33</b> | <b>1,50</b> | <b>0,786</b> | <b>0,35</b> | <b>3.691</b>  | <b>155.637</b> | <b>82,0</b> | <b>674</b>   | <b>239</b>   | <b>57,1</b> | <b>95,4</b> | <b>74,6</b> | <b>83,5</b> | <b>16,0</b> | <b>86,7</b> | <b>98,5</b> | <b>95,2</b> | <b>59</b>  | <b>9.850</b>   | <b>58,4</b> | <b>3,03</b> | <b>60,80</b> | <b>16,7</b> | <b>31,0</b> | <b>281</b> | <b>2,30</b> | <b>4,50</b> | <b>1.269</b> | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  |
| Paraná              | 0,548        | 22,7         | 1,40        | 0,723        | 0,34        | 1031          | 45373          | 83,6        | 175          | 68           | 50,3        | 94,8        | 65,6        | 83,3        | 11,0        | 90,5        | 99,2        | 90,5        | 24         | 5.536          | 23,1        | 3,44        | 65,80        | 18,1        | 31,7        | 255        | 3,16        | 4,25        | 715          | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não |
| Santa Catarina      | 0,461        | 13,2         | 1,87        | 0,822        | 0,38        | 717           | 41711          | 81,6        | 267          | 99           | 62,1        | 96,4        | 79,6        | 83,1        | 9,6         | 83,8        | 97,6        | 98,0        | 30         | 1.972          | 62,1        | 3,03        | 49,92        | 15,7        | 26,9        | 303        | 2,33        | 3,82        | 511          | Sim | Não | Não | Não | Não | Não | Não |
| Rio Grande do Sul   | 0,528        | 22,1         | 1,23        | 0,814        | 0,32        | 1943          | 68553          | 80,8        | 232          | 72           | 58,9        | 94,9        | 78,6        | 84,1        | 27,5        | 85,8        | 98,7        | 97,2        | 5          | 2.342          | 90,1        | 2,62        | 66,68        | 16,4        | 34,3        | 285        | 1,41        | 5,44        | 43           | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Não |
| <b>Centro-Oeste</b> | <b>0,557</b> | <b>22,08</b> | <b>2,37</b> | <b>0,793</b> | <b>0,28</b> | <b>1.239</b>  | <b>34.251</b>  | <b>86,2</b> | <b>210</b>   | <b>150</b>   | <b>35,7</b> | <b>86,8</b> | <b>43,3</b> | <b>82,5</b> | <b>2,5</b>  | <b>81,3</b> | <b>96,7</b> | <b>93,0</b> | <b>80</b>  | <b>277.421</b> | <b>25,8</b> | <b>4,43</b> | <b>48,97</b> | <b>24,5</b> | <b>34,0</b> | <b>394</b> | <b>4,50</b> | <b>5,08</b> | <b>395</b>   | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  | ..  |
| Mato Grosso do Sul  | 0,536        | 22,6         | 1,75        | 0,778        | 0,27        | 176           | 4700           | 85,4        | 40           | 43           | 14,8        | 88,9        | 10,6        | 80,7        | 3,0         | 92,7        | 98,6        | 98,3        | 20         | 40.207         | 84,4        | 4,03        | 66,72        | 32,6        | 41,1        | 553        | 7,51        | 7,21        | 108          | Sim | Sim | Não | Sim | Não | Não | Não |
| Mato Grosso         | 0,528        | 20,6         | 2,40        | 0,773        | 0,24        | 343           | 9051           | 76,8        | 47           | 46           | 29,7        | 75,1        | 36,7        | 71,7        | 0,1         | 92,1        | 92,9        | 91,8        | 34         | 220.126        | 10,1        | 3,33        | 29,13        | 26,3        | 37,7        | 493        | 5,43        | 5,25        | 104          | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Não |
| Goiás               | 0,535        | 20,6         | 2,49        | 0,776        | 0,26        | 640           | 17041          | 87,8        | 109          | 56           | 28,4        | 88,7        | 30,9        | 81,3        | 0,2         | 59,1        | 98,5        | 88,9        | 8          | 16.771         | 8,5         | 4,22        | 65,80        | 29,8        | 32,4        | 410        | 2,64        | 4,89        | 180          | Sim | Sim | Não | Não | Não | Não | Não |
| Distrito Federal    | 0,629        | 24,5         |             |              |             |               |                |             |              |              |             |             |             |             |             |             |             |             |            |                |             |             |              |             |             |            |             |             |              |     |     |     |     |     |     |     |