

## SEÇÃO 4 – BIOCOMBUSTÍVEIS

### Álcool Etílico

4.1 Produção

4.2 Exportação

4.3 Distribuição

4.4 Preços do Álcool Etílico Hidratado ao Consumidor

### Biodiesel

4.5 Biodiesel

Esta seção aborda os biocombustíveis, subdivide-se em dois temas: **Álcool Etílico e Biodiesel**. O tema **Álcool Etílico** está estruturado em quatro capítulos: Produção de Álcool; Exportação de Álcool; Distribuição de Álcool; e Preços do Álcool Etílico Hidratado ao Consumidor. O primeiro capítulo apresenta informações sobre a produção de álcool etílico (anidro e hidratado), referentes às Grandes Regiões e Unidades da Federação. O segundo capítulo apresenta as exportações de álcool etílico. O terceiro descreve o mercado de distribuição do álcool etílico hidratado, e o quarto capítulo mostra a evolução dos preços médios do álcool hidratado ao consumidor, no período de 2001 a 2007. São divulgados os preços calculados a partir do Levantamento de Preços da ANP/SBQ, por estado, em substituição àqueles compilados pelo IBGE, relativos a Regiões Metropolitanas selecionadas, que foram publicados neste Anuário até a edição de 2002.

Já o tema **Biodiesel** apresenta a capacidade nominal e a produção de biodiesel (B100) das unidades produtoras autorizadas pela ANP.

## Álcool Etílico

### 4.1 Produção

Em 2007 a produção nacional de álcool etílico, tanto anidro como hidratado, deu continuidade à trajetória de crescimento iniciada em 2001, atingindo um volume aproximado de 22,6 milhões m<sup>3</sup>, que representou aumento de 26,9% relativamente a 2006. Como conseqüência, a taxa média anual de crescimento para o período 1998-2007 foi de 5,3%. A Região Sudeste, maior produtora nacional, com 15,8 milhões m<sup>3</sup> (70% da produção brasileira), apresentou taxa de crescimento de 26,5% em relação a 2006, sendo que o Estado de São Paulo, principal produtor nacional, incrementou sua produção em 24% no período. Foram produzidos naquele estado 13,6 milhões m<sup>3</sup>, correspondentes a 60,2% da produção nacional e a 86,1% da produção da Região Sudeste.

Em 2007, a Região Norte teve forte queda na sua produção, com redução de 37,2% em relação a 2006. No Sudeste, houve aumento de produção de 26,5% neste período, dando continuidade aos seguidos incrementos registrados desde 2001. A Região Nordeste retomou o crescimento da produção (20,9%) em relação a 2006, ano em que esta havia caído em relação ao ano anterior. Na Região Centro-Oeste, foi registrada taxa de crescimento de 24,6%, com destaque para os incrementos verificados nos estados do Mato Grosso do Sul (35,5%) e de Goiás (33,5%).

#### Tabela 4.1

#### Gráfico 4.1

#### Gráfico 4.2

A produção de álcool etílico anidro atingiu cerca de 8,3 milhões m<sup>3</sup> em 2007, registrando um acréscimo de 4,3% em relação ao ano de 2006. Como resultado, a taxa média anual de crescimento para o período 1998-2007 foi de 4,2%. Em 2007 a Região Sudeste foi a maior produtora de álcool anidro, com 5,9 milhões m<sup>3</sup>, o equivalente a 71,6% da produção nacional, com destaque para o Estado de São Paulo, que contribuiu com 85,7% da produção regional e 61,3% do total nacional, tendo tido aumento de produção, em relação ao ano anterior, de 3,8%. Neste mesmo período (2006–2007), a produção da Região Nordeste apresentou aumento de 6,2%. A da Região Centro-Oeste teve

elevação de 9,9%, destacando-se o Estado do Mato Grosso, que registrou elevação de 15,8%. Nas Regiões Sul e Norte as reduções foram significativas, alcançando 18,9% e 47,6%, respectivamente.

Tabela 4.2

Gráfico 4.3

Gráfico 4.4

A produção de álcool etílico hidratado totalizou 14,3 milhões m<sup>3</sup> no ano de 2007, um resultado 45,2% superior ao de 2006. A taxa de crescimento média no período 1998-2007 foi de 6%.

No ano de 2007 a Região Nordeste apresentou crescimento de 38,8% na produção de álcool hidratado, recuperando-se dos declínios ocorridos em 2005 e 2006 em relação aos anos anteriores. As maiores taxas de crescimento foram verificadas nas regiões Sul (80,8%) e Sudeste (43,6%). Esta última manteve-se como a região de maior participação na produção brasileira, com 69% do total nacional. No Estado de São Paulo, maior produtor nacional, houve acréscimo de 40,2% na sua produção, o que fez com que este estado detivesse 59,6% da produção nacional e 86,3% da produção da Região Sudeste.

Tabela 4.3

Gráfico 4.5

Gráfico 4.6

## 4.2 Exportação

O volume exportado de álcool etílico anidro e hidratado atingiu 3,5 milhões m<sup>3</sup>. Relativamente ao ano de 2006, este volume elevou-se em 3%. Entre 1998 e 2007, houve elevação na exportação de álcool etílico em todos os anos, com a exceção de 2000. Assim como no ano anterior, as exportações nacionais de álcool etílico em 2007 tiveram como principal região de destino o continente europeu, que representou 28,5% do volume total exportado (sendo 22,9% das exportações brasileiras de álcool etílico destinadas à Holanda). O segundo lugar foi ocupado pela região classificada como América Central e do Sul, concentrando 26,9%. A terceira posição coube à América do Norte, responsável pela compra de 26% do álcool etílico exportado pelo Brasil (sendo 24,5% das exportações brasileiras de

álcool etílico destinadas aos Estados Unidos). Assim, os continentes americano e europeu absorveram 81,5% da exportação brasileira de álcool etílico em 2007. Além da Europa e América, o principal destino das exportações brasileiras de álcool etílico foi o Japão, que representou 10,3% do total.

#### Tabela 4.4

### 4.3 Distribuição

Por ser um combustível adicionado à gasolina A pelas distribuidoras, para a constituição da gasolina C automotiva, o álcool etílico anidro possui participação no mercado de distribuição proporcional à da gasolina C. A partir do volume de vendas de gasolina C e dos percentuais de adição de álcool anidro vigentes em 2007 (23% em todo o primeiro semestre do ano, e 25% em todo o segundo semestre), pode-se estimar o volume das vendas de álcool anidro em torno de 5,8 milhões m<sup>3</sup>, ou seja, acréscimo de cerca de 13,7% em relação ao volume de 5,1 milhões m<sup>3</sup> vendidos em 2006.

As vendas das distribuidoras de álcool etílico hidratado, por sua vez, totalizaram 9,4 milhões m<sup>3</sup> em 2007, um volume 51,4% superior ao de 2006. Todas as regiões do Brasil apresentaram crescimento em suas vendas no ano: a Região Sudeste, responsável por 70,2% do mercado nacional, teve seu volume de vendas acrescido em 50,1% em 2007; apenas as vendas da Região Sul tiveram crescimento percentual inferior ao da Região Sudeste, porém ainda assim muito expressivo (33,4%). As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste tiveram crescimento extremamente expressivo em suas vendas de álcool etílico hidratado: 96,7%, 70,1% e 74,6%, respectivamente.

#### Gráfico 4.7

Da mesma forma que nos anos anteriores, em 2007 o mercado de distribuição de álcool etílico hidratado manteve-se concentrado, com sete empresas detendo 58% das vendas: BR (17,9%), Grupo Ipiranga – CBPI e DPPI (12,5%), Shell (10,6%), Chevron (6,8%), PetroSul (5,1%) e Esso (5%). Os 42% restantes foram pulverizados por um total de 152 diferentes distribuidoras.

#### Tabela 4.5

#### Tabela 4.6

## Gráfico 4.8

### 4.4 Preços do Álcool Etílico Hidratado ao Consumidor

Em 2007, o preço médio anual do álcool etílico hidratado ao consumidor foi de R\$ 1,49/litro, valor 11% inferior ao registrado em 2006. Os preços mais altos foram registrados na região Norte e nos estados de Sergipe e Piauí. Os preços mais baixos foram observados nos estados de São Paulo (R\$1,27/litro) e Goiás (R\$1,42/litro).

## Tabela 4.7

## Gráfico 4.9

## Biodiesel

### 4.5 Biodiesel

Em 2007, a capacidade nominal de produção de biodiesel puro (B100) foi cerca de 2,5 milhões m<sup>3</sup>. Entretanto, a produção efetiva do Brasil foi de pouco mais de 400 mil m<sup>3</sup>, correspondendo a apenas 16,2% da capacidade de produção. A unidade com a maior produção foi a Granol de Anápolis (GO), que produziu 67,9 mil m<sup>3</sup>, correspondente a 55,6% de sua capacidade nominal de produção de 122,1 mil m<sup>3</sup>. As seis unidades da Brasil Ecodiesel localizadas em Floriano (PI), Iraquara (BA), Crateús (CE), São Luís (MA), Porto Nacional (TO) e Rosário do Sul (RS), com 621 mil m<sup>3</sup> de capacidade conjunta, tiveram uma produção total de 211,9 mil m<sup>3</sup>, correspondente a 34,1% de suas capacidades nominais. A unidade de maior capacidade nominal de produção (247,2 mil m<sup>3</sup>), Biocapital, de Charqueada (SP) produziu 30,9 mil m<sup>3</sup>, volume equivalente a 12,5% de sua capacidade.

## Tabela 4.8

## Cartograma 4.1

## Cartograma 4.2