

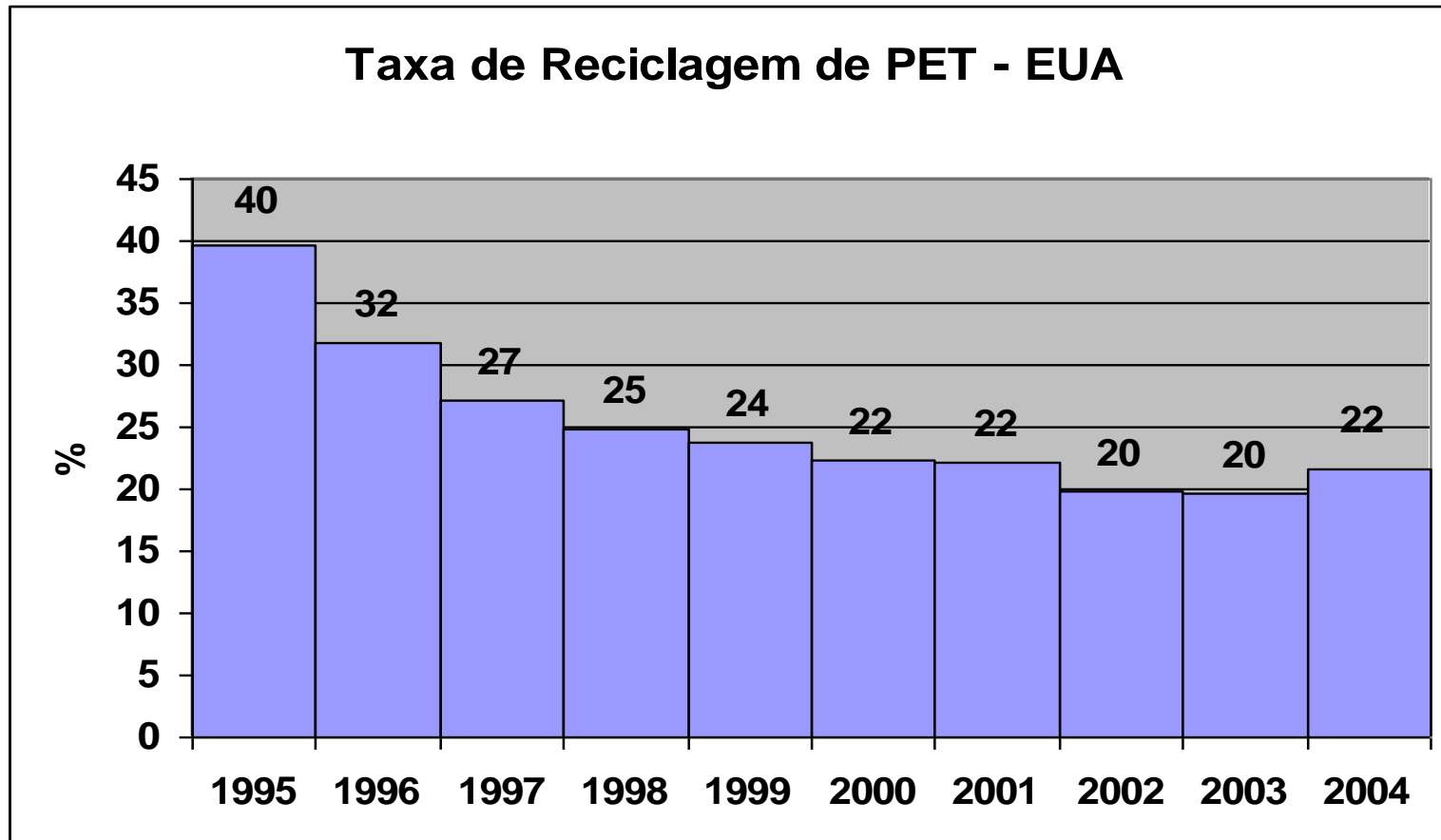
2º Censo da Reciclagem de PET no Brasil 2005/2006

Novembro, 2006

Reciclagem de PET no Mundo

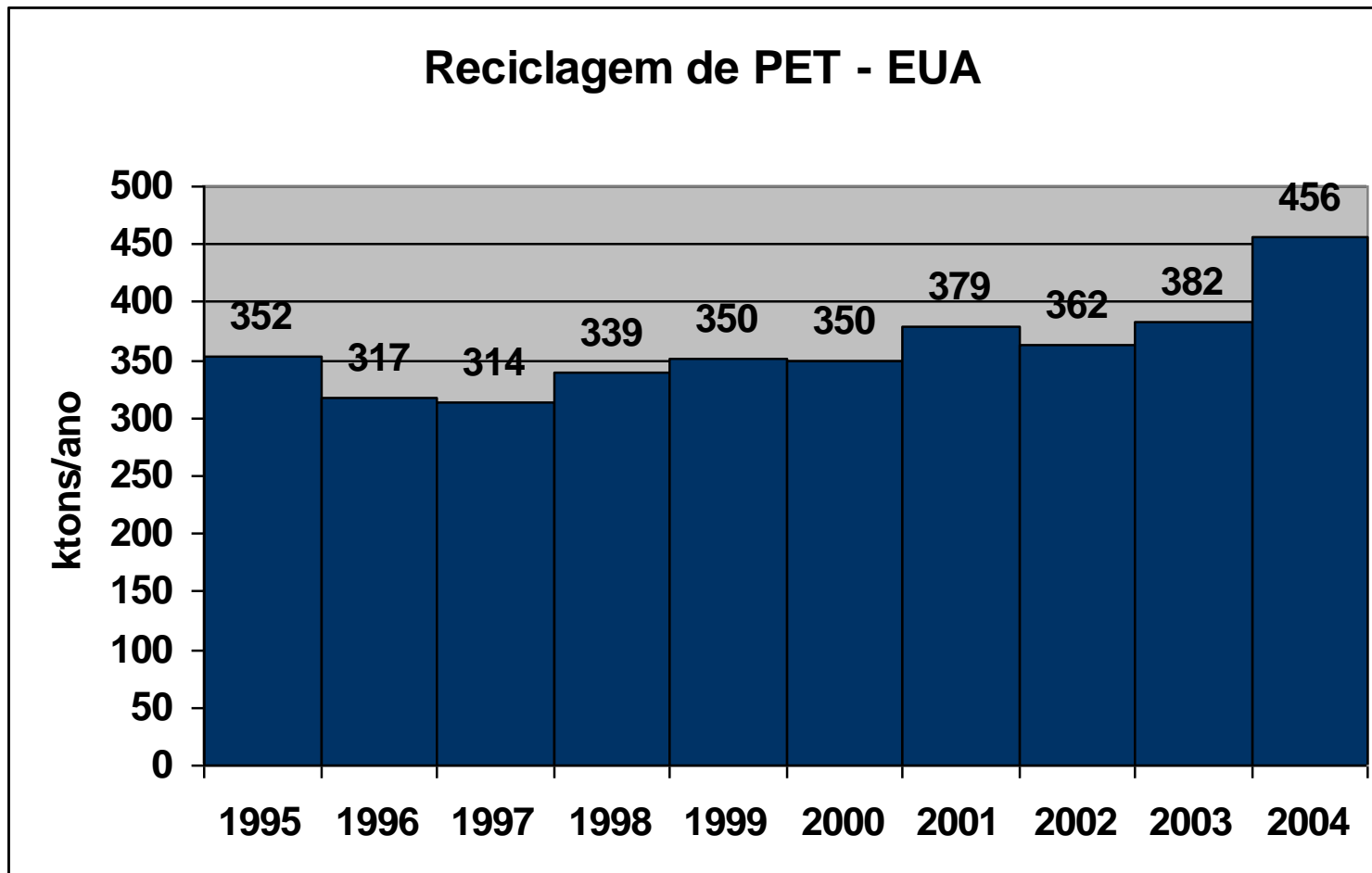


Os números de 2005 da reciclagem de PET nos EUA ainda não estavam disponíveis, mas a expectativa da NAPCOR é a de que sejam mantidos os valores percentuais do ano de 2004...



Fonte: NAPCOR

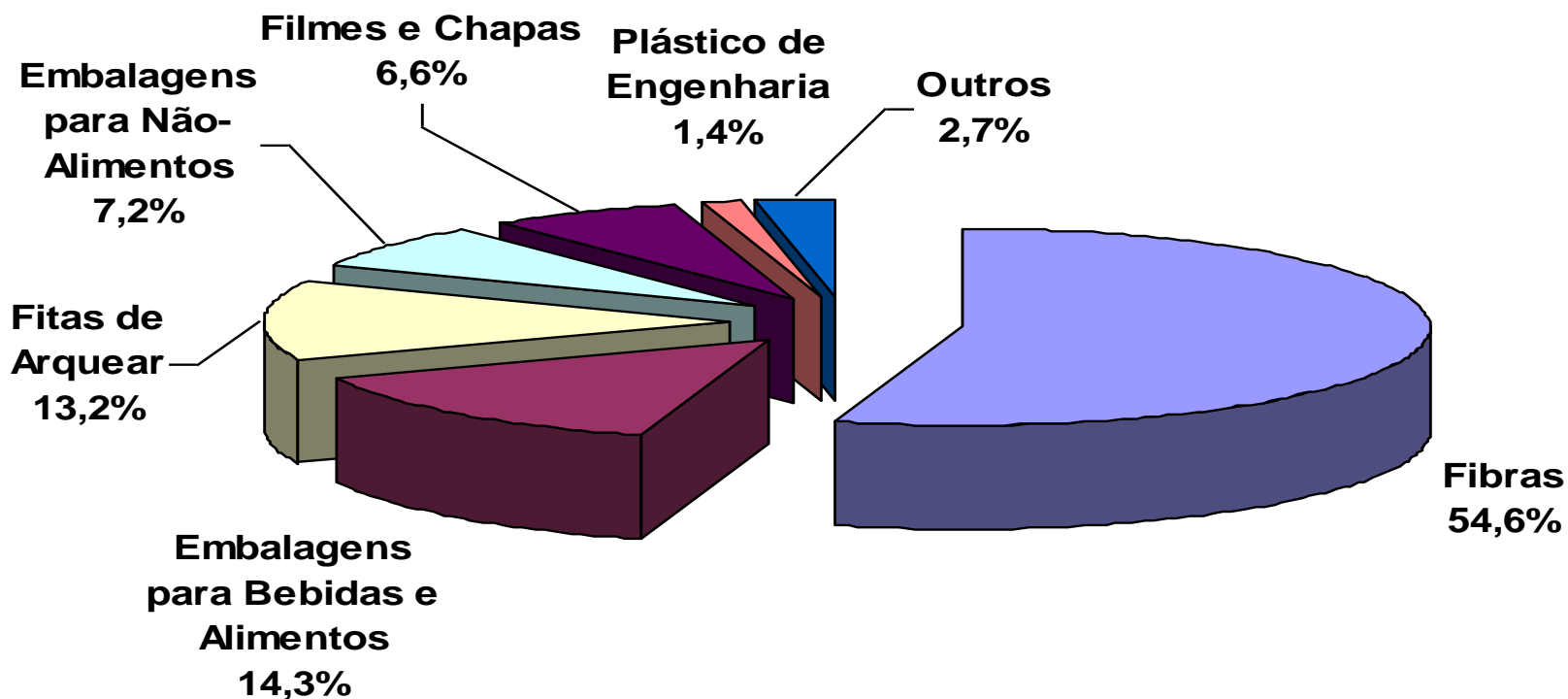
... E que haja um pequeno aumento de volume em função disso.



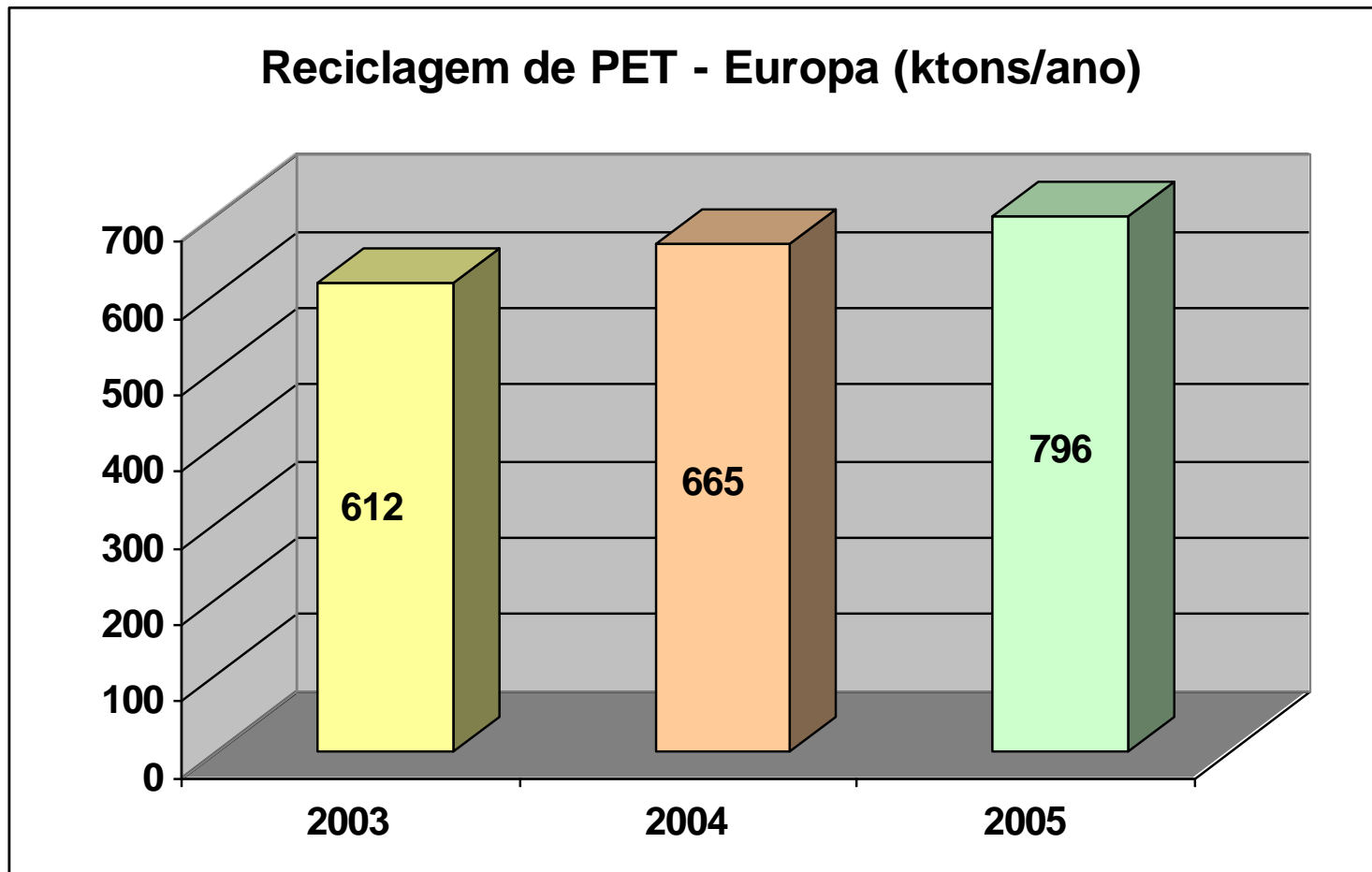
Fonte: NAPCOR

Também ainda sem os números de 2005, as aplicações não deixarão de ter o uso têxtil como o destino mais importante.

Usos do PET Reciclado - EUA - 2004

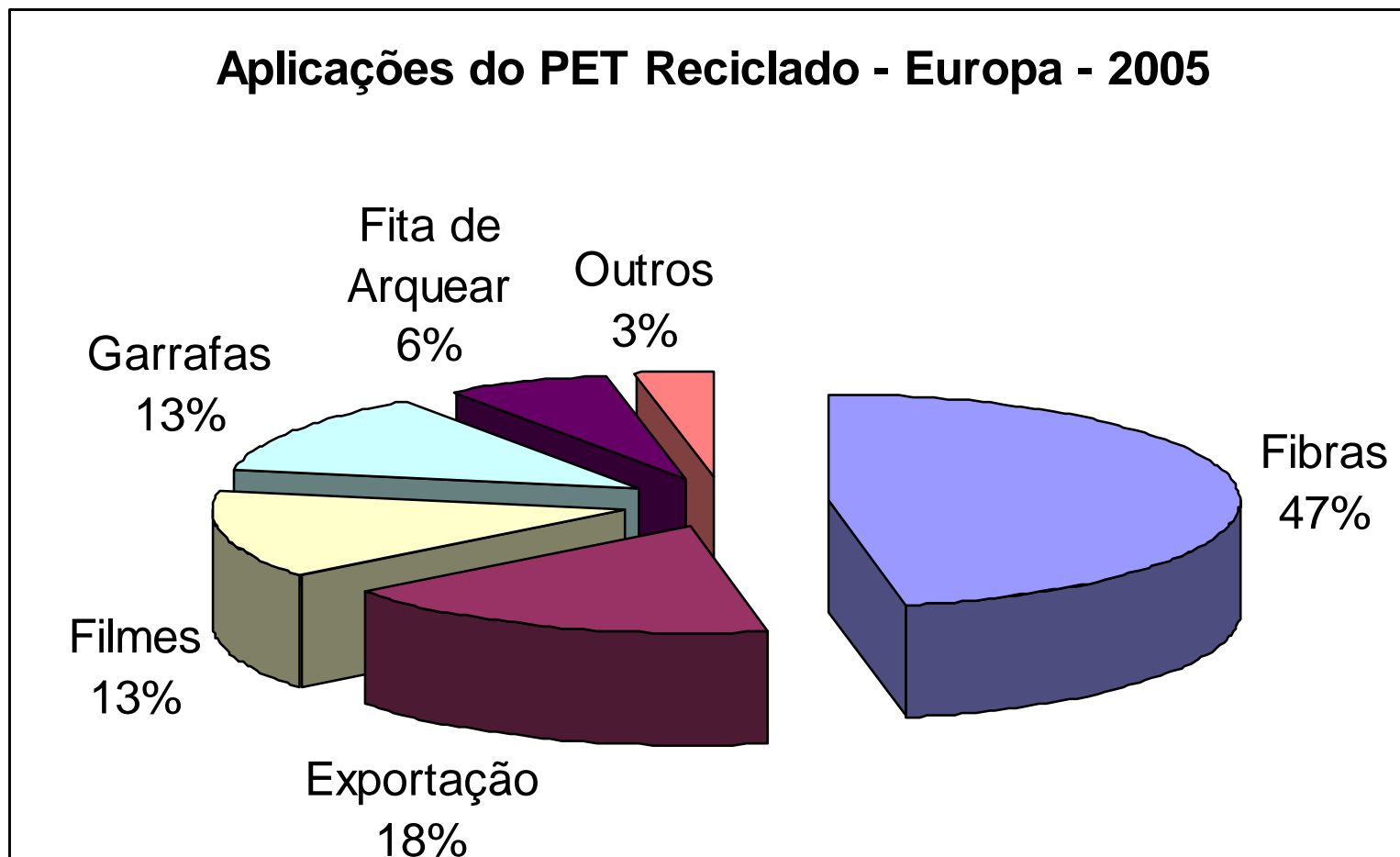


Os volumes europeus de PET reciclado seguem crescentes a um ritmo constante, com um significativo aumento em 2005.



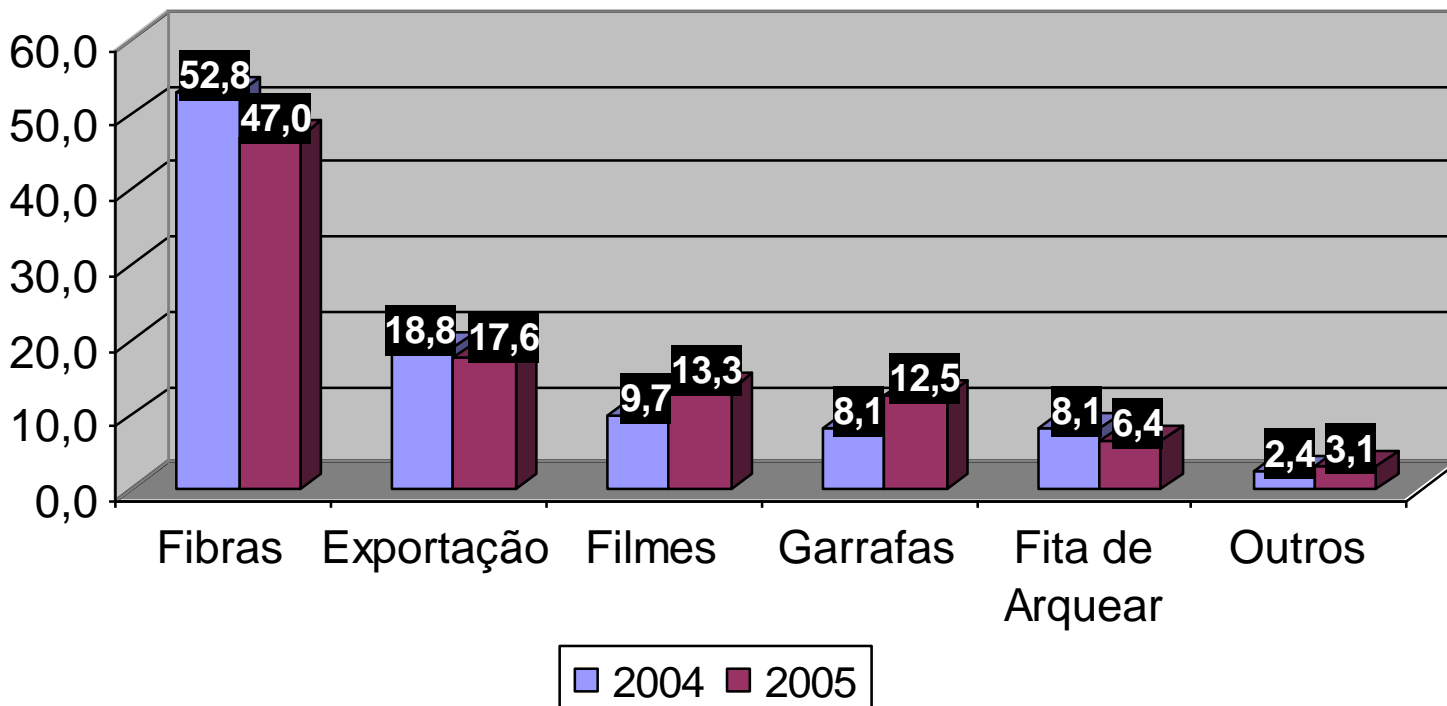
Fonte: PETCORE

A divisão entre as aplicações em 2005 continua tendo o têxtil como principal destino...

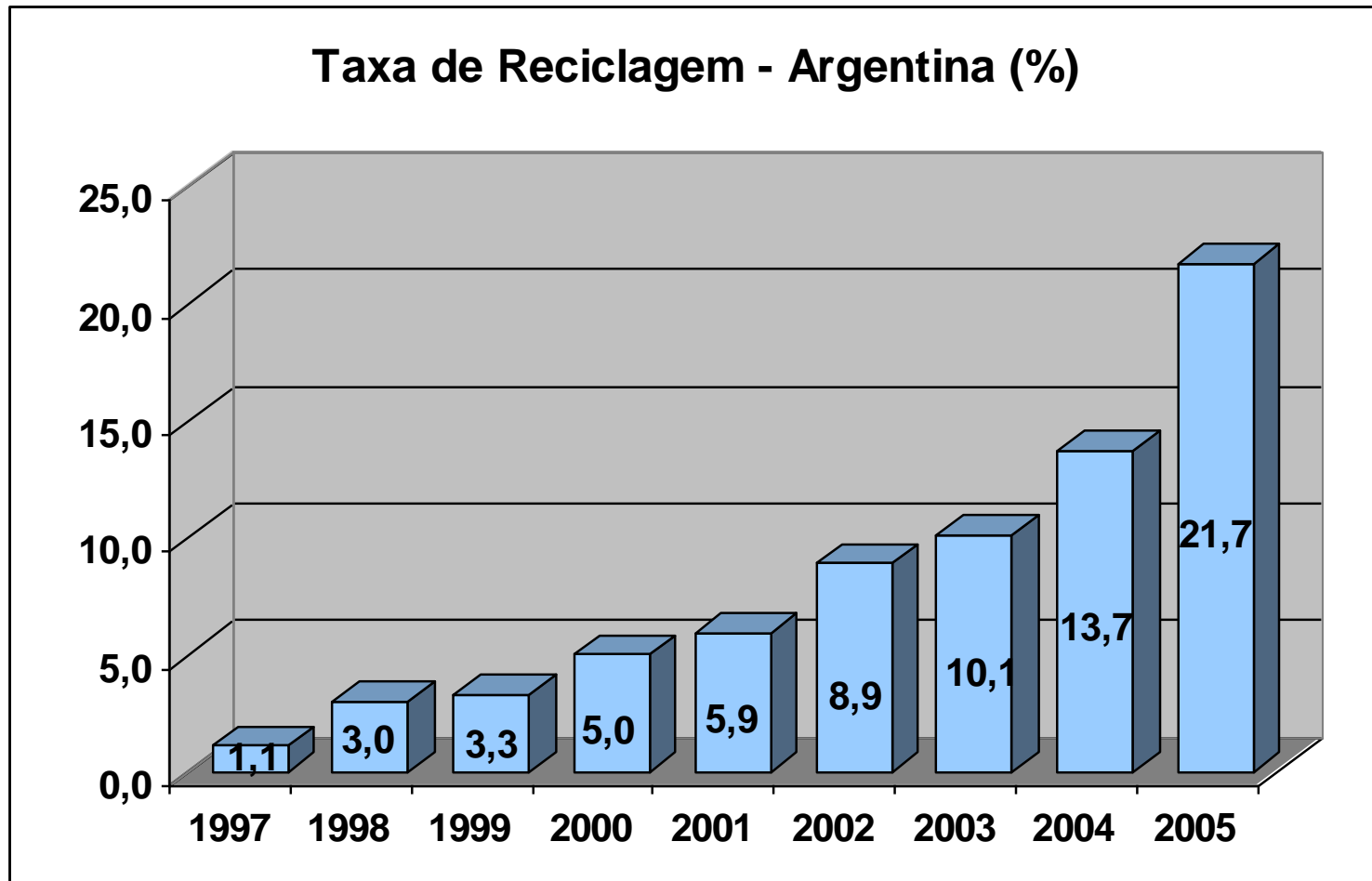


...apesar da queda relativa quando comparada a outros usos, em especial a fabricação de novas garrafas.

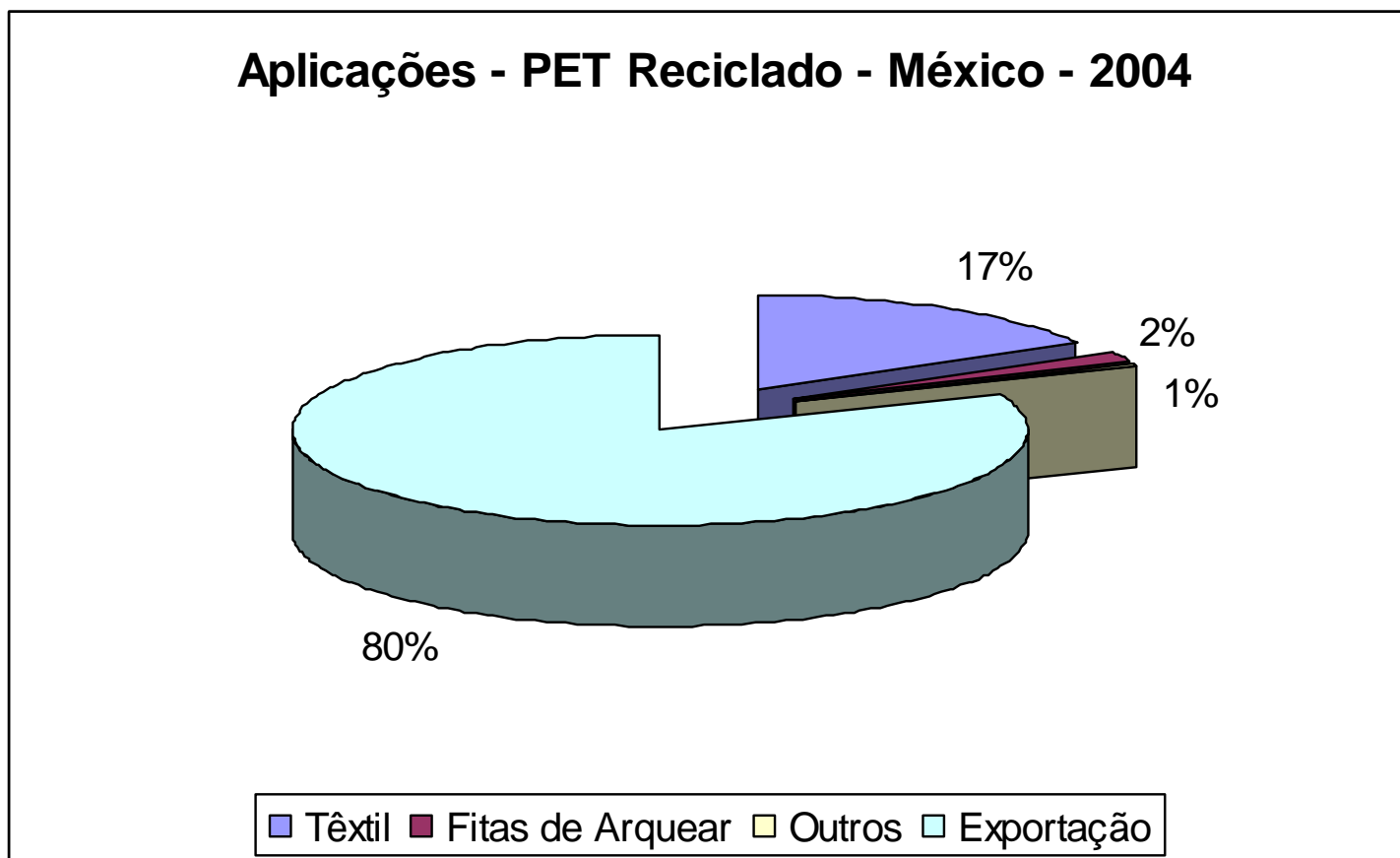
Aplicações de PET Reciclado - Europa - 2005



A taxa de reciclagem na Argentina, mesmo ainda relativamente baixa, cresceu muito nos últimos anos, e deu um grande salto em 2005:



Os problemas do México ainda são muito complexos neste setor: além de reciclar ainda menos de 10% das mais de 650 mil toneladas de PET que consome anualmente, ainda não se desenvolveu internamente uma indústria que absorva o produto de forma mais intensa, o que obriga a exportação de grandes volumes.



Reciclagem de PET no Brasil 2005/2006



Brasil

A Origem do PET Reciclado



O Reciclador de PET no Brasil

Para efeito deste levantamento, foram considerados como recicladores aqueles agentes que compram PET regularmente sob a forma de garrafas, ou sob o formato de qualquer tipo de resíduo ou rejeito industrial, e vendem flakes ou grânulos de PET.

Foram deixados de fora aqueles que lidavam com PET apenas de forma eventual ou errática (aproximadamente 30 empresas), ou que não tinham mais interesse no PET hoje (apesar de terem trabalhado com ele no passado – cerca de 50 empresas), ou ainda os que compravam volumes marginais da resina (menores que 1 tonelada mensal – cerca de 20 empresas). Este cuidado foi necessário para que os números não fossem alterados por estimativas imprecisas ou volumes inconsistentes, e o seu eventual efeito no total apurado é insignificante.

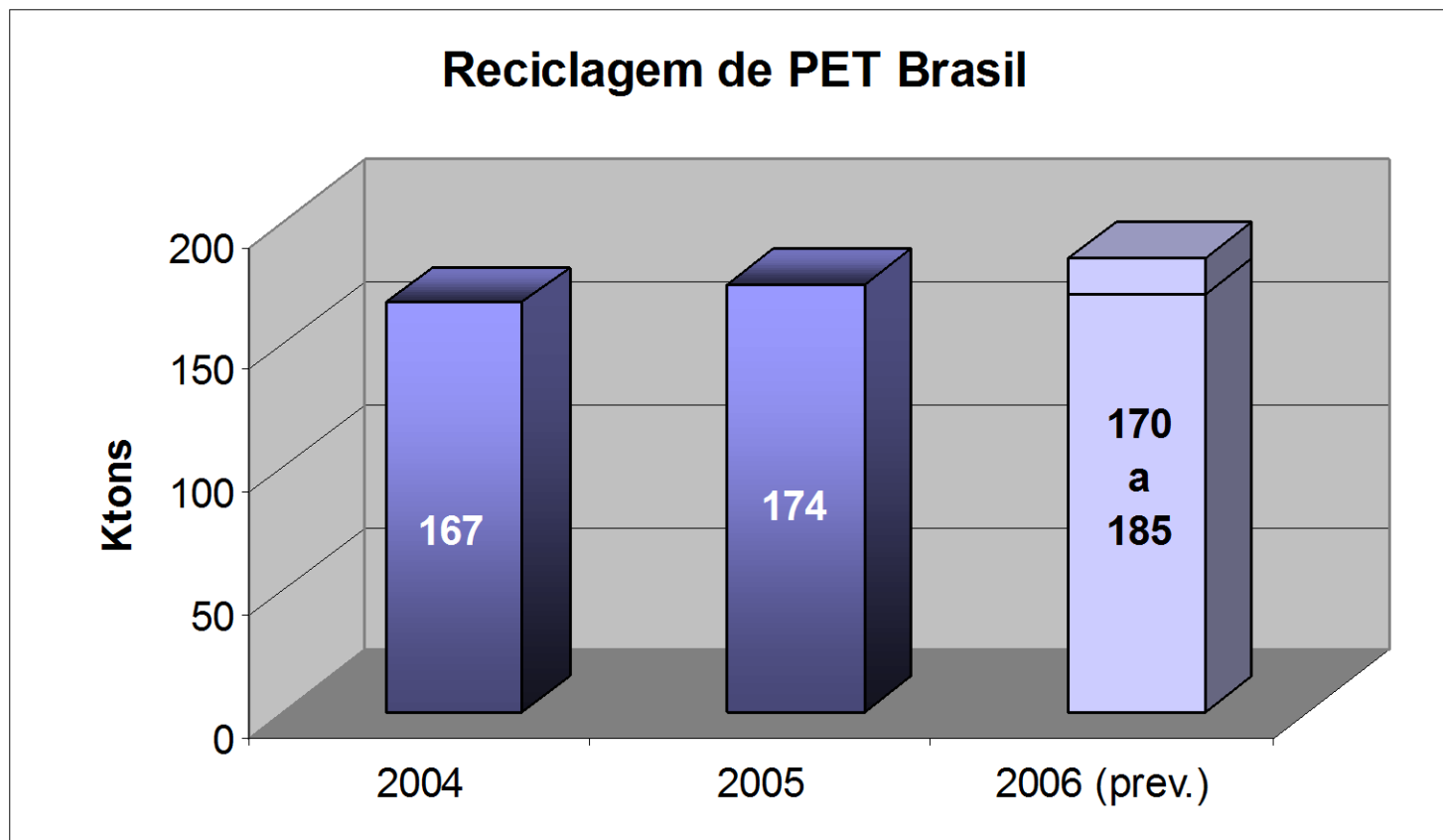
Assim, foram realizadas 177 entrevistas com possíveis recicladores, que resultaram num total de 69 empresas que se dedicam ao ofício de reciclar PET, ainda que possam, eventualmente, se ocupar também de outros materiais, plásticos ou não.

O Reciclador de PET no Brasil

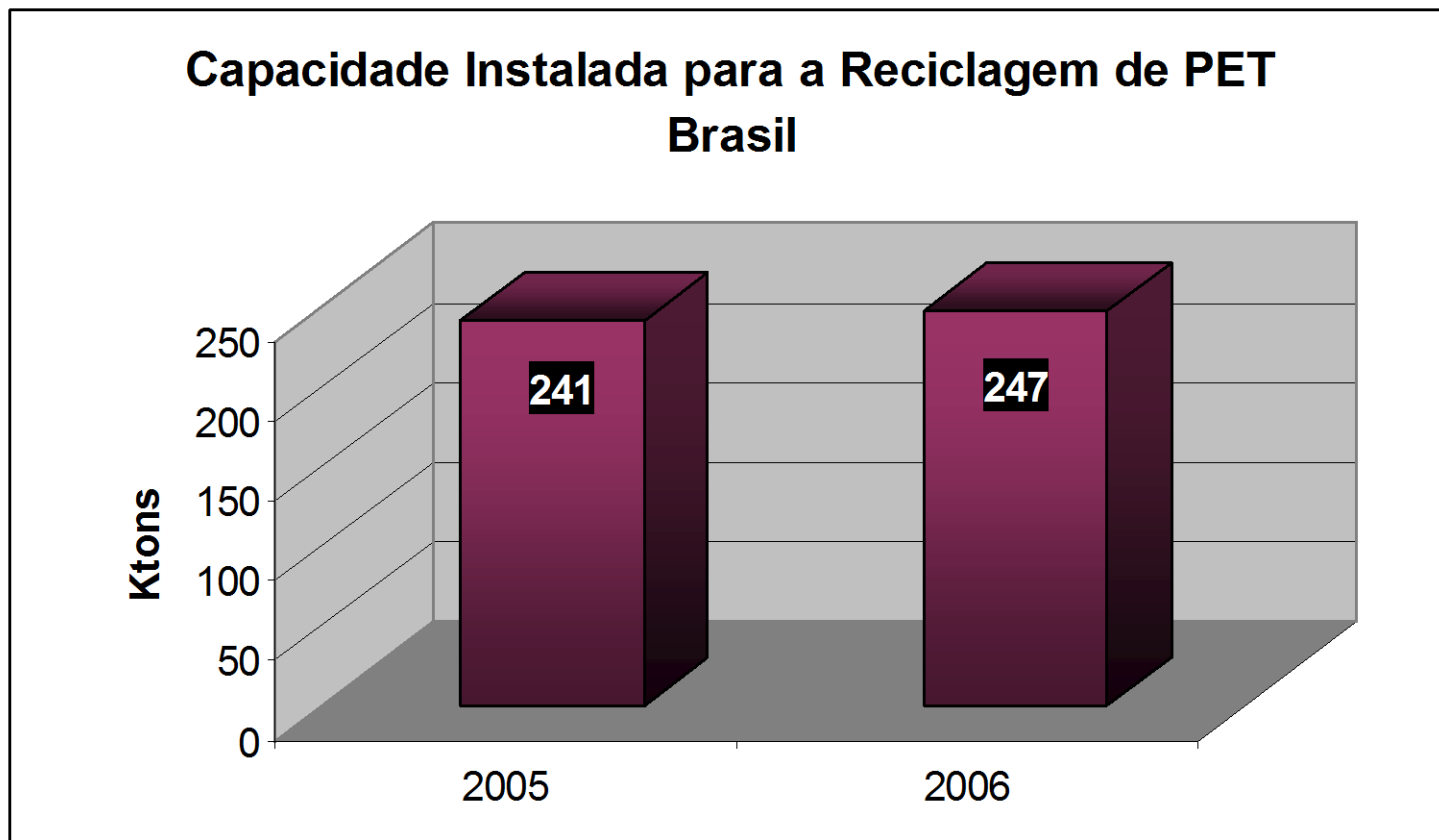
As empresas verticalizadas (que reciclam e também transformam o PET reciclado, como alguns fabricantes de fibras, por exemplo) tiveram seus dados desmembrados nesta fase da análise. As informações aqui descritas são somente aquelas relativas à parcela do grupo dedicada ao processo de reciclagem estrito senso.

Desta forma, o faturamento estimado do setor formal no primeiro estágio da reciclagem de PET no Brasil foi de mais de R\$ 150 milhões em 2005.

O volume de PET reciclado no Brasil segue crescendo, mesmo que a uma taxa menos elevada que nos últimos anos. Neste gráfico se considera o volume de PET pós-consumo. Apesar do quadro menos favorável no primeiro semestre de 2006, a recuperação nos últimos meses pode indicar mais um aumento de volume.

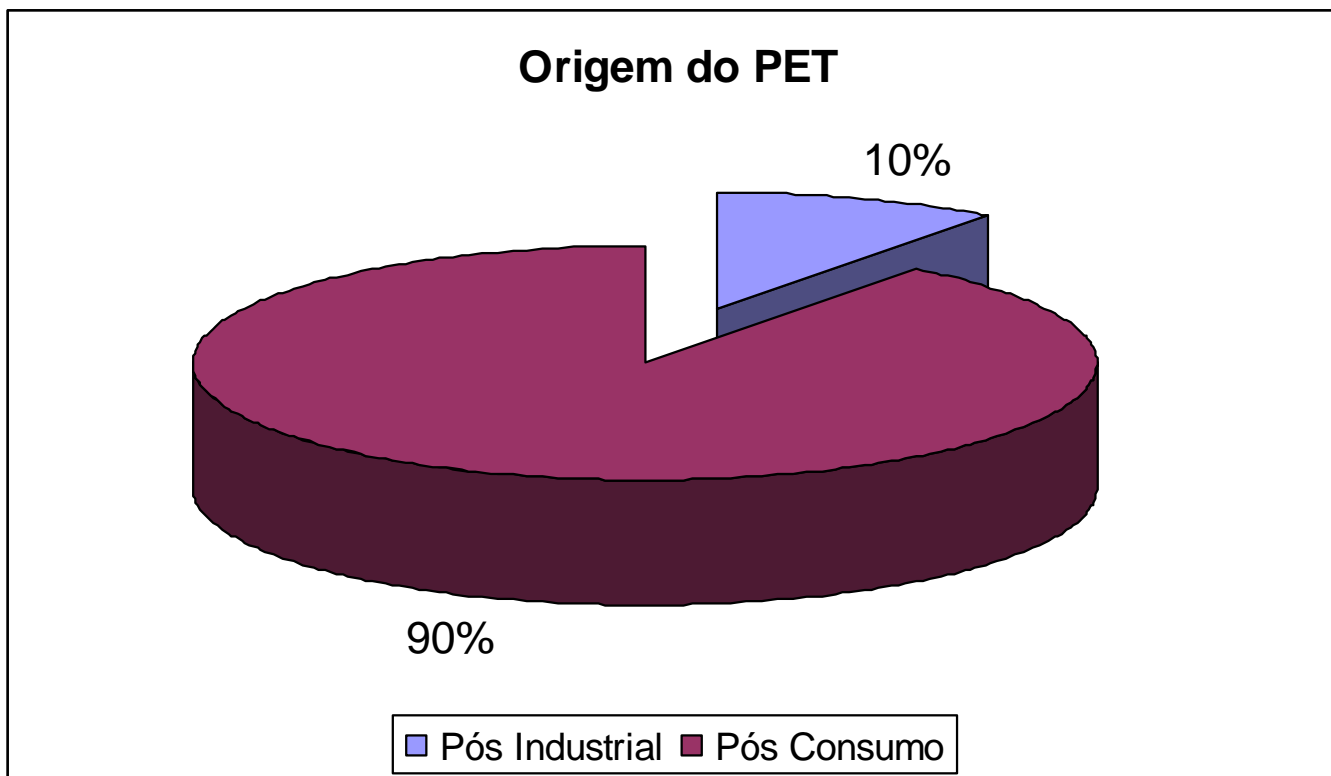


A capacidade instalada cresceu ligeiramente em 2006, quando comparada com 2005



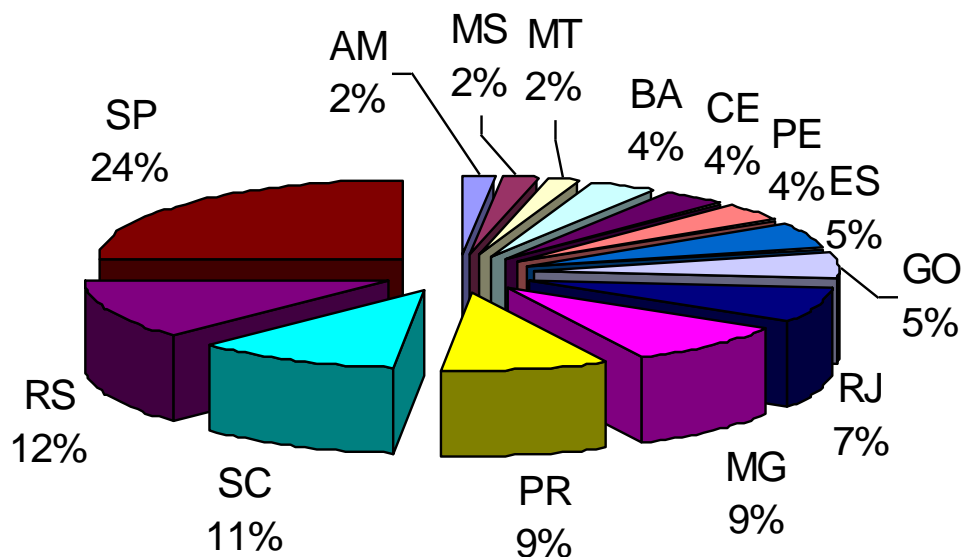
Obs. O número relativo ao ano de 2005, no censo anterior, havia alcançado 284 Ktons; a redução se deve, fundamentalmente, a 2 fatores: ao encerramento das atividades de algumas empresas, e à maior precisão por parte dos informantes.

O pós-consumo é a fonte mais importante para a reciclagem, e houve ligeira alteração para menos (de 11% para 10%) da participação do PET pós-industrial, o que também é esperado, em função da melhoria dos processos operacionais das empresas.



As regiões sudeste (com cerca de 45%) e sul (32%) ainda prevalecem quanto ao número de recicladores, mas em menor escala que no censo anterior.

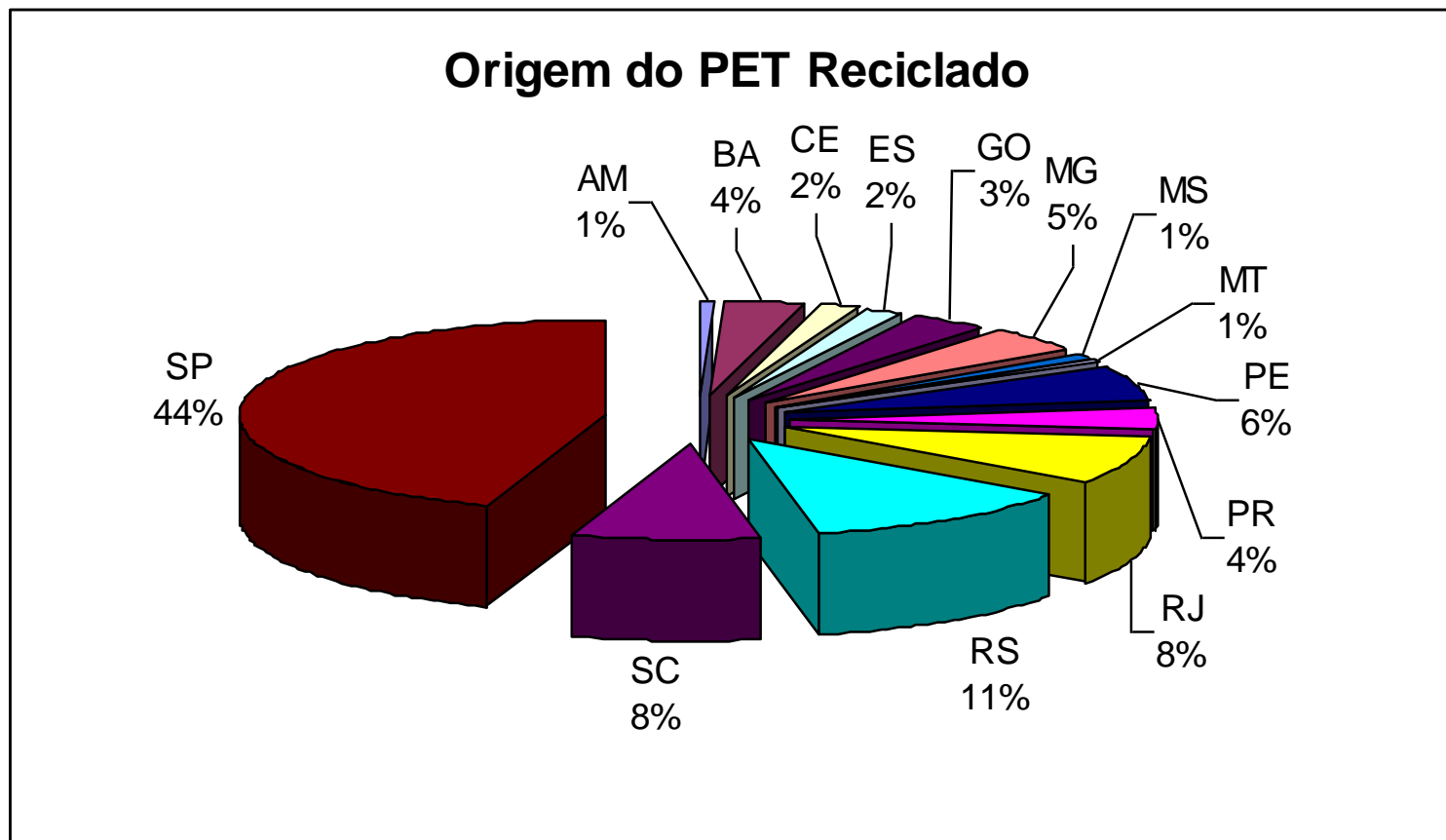
Estado de Origem das Empresas Recicladoras



A Origem do PET Reciclado

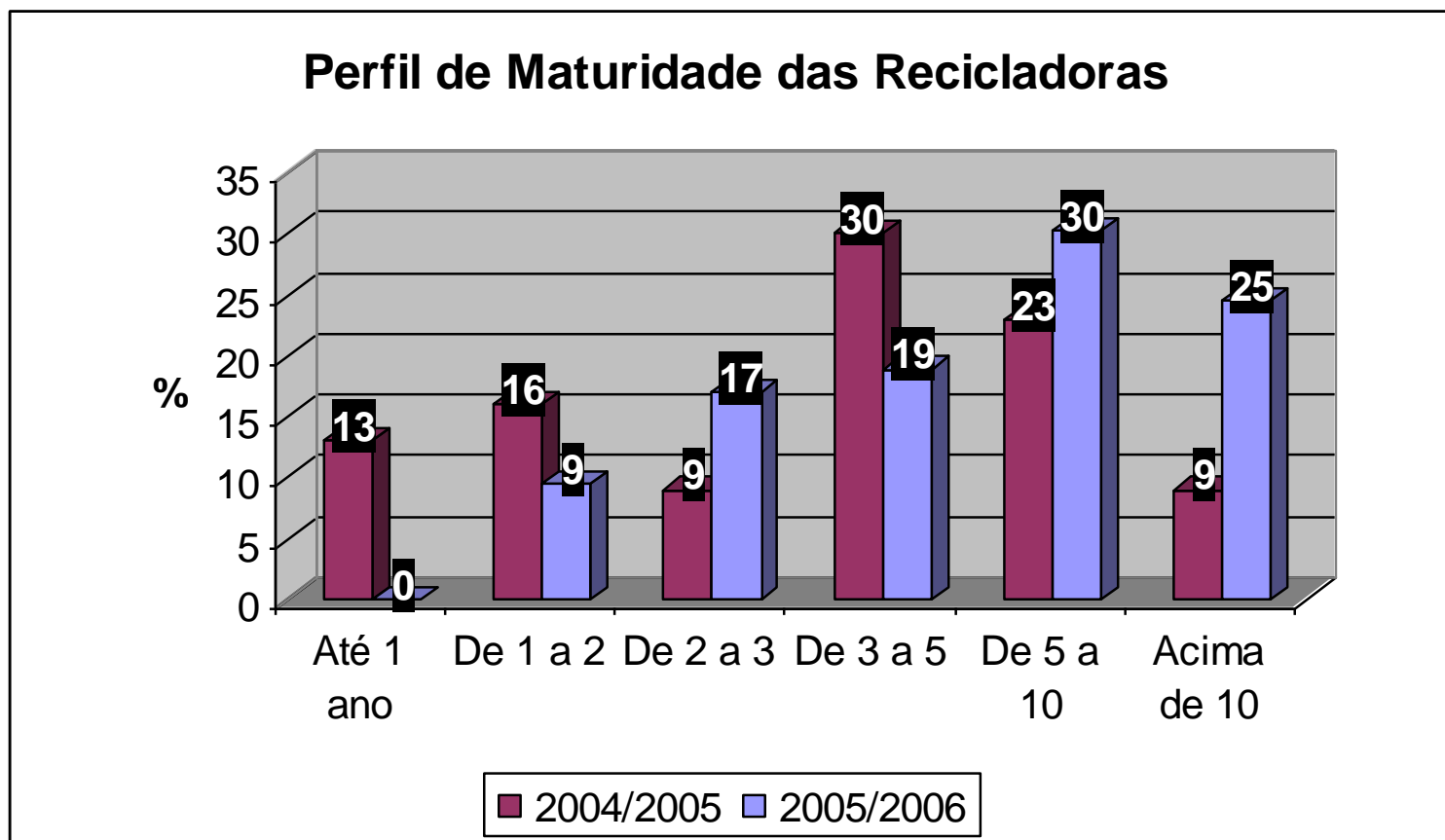


Em relação ao volume, o percentual da região Sudeste é também de quase 60%, mas a participação do estado de São Paulo é muito mais relevante, respondendo sozinho por quase metade de todo o volume de PET reciclado no país, embora com pequena queda quando comparado ao censo anterior.

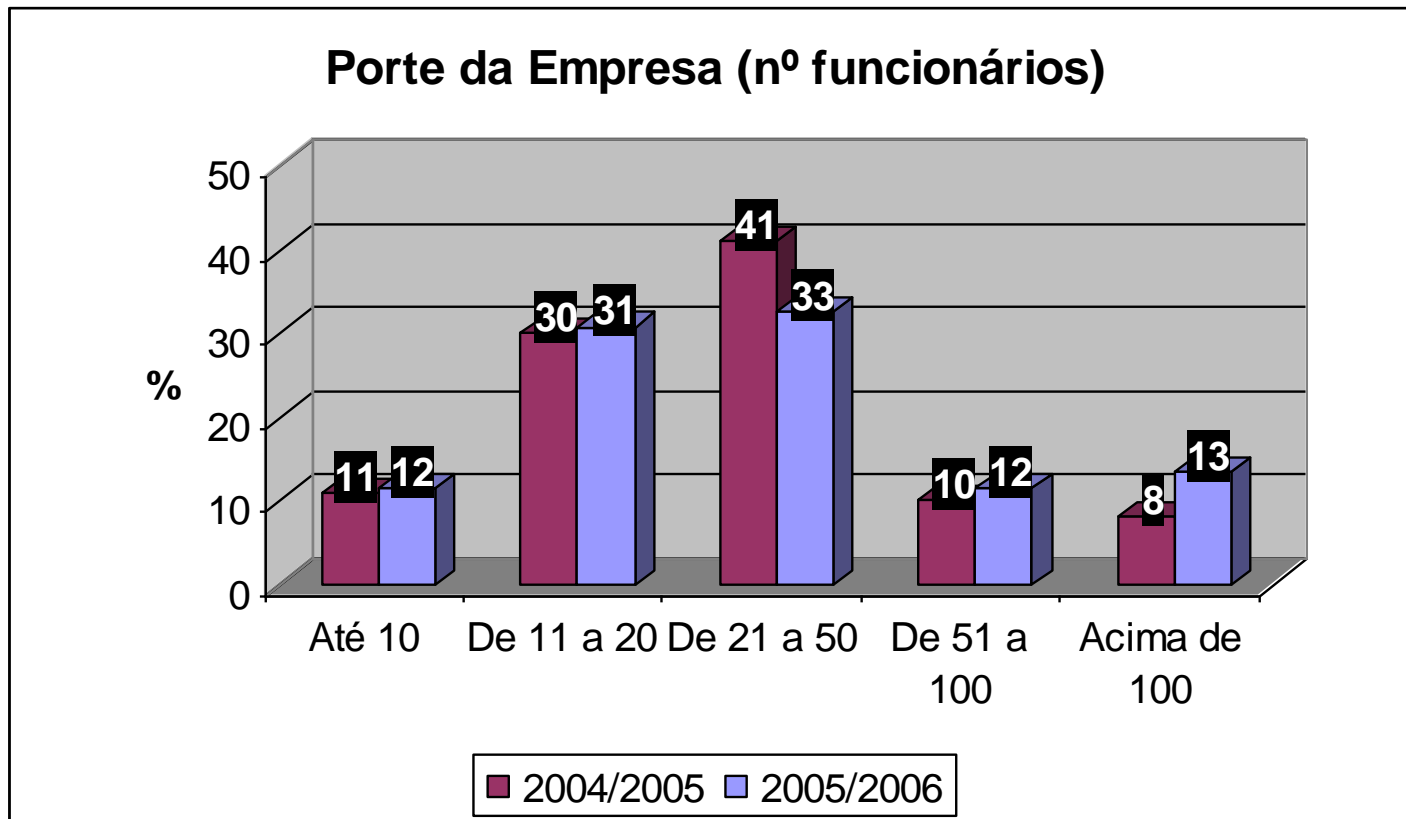


Um mercado segue amadurecendo rapidamente

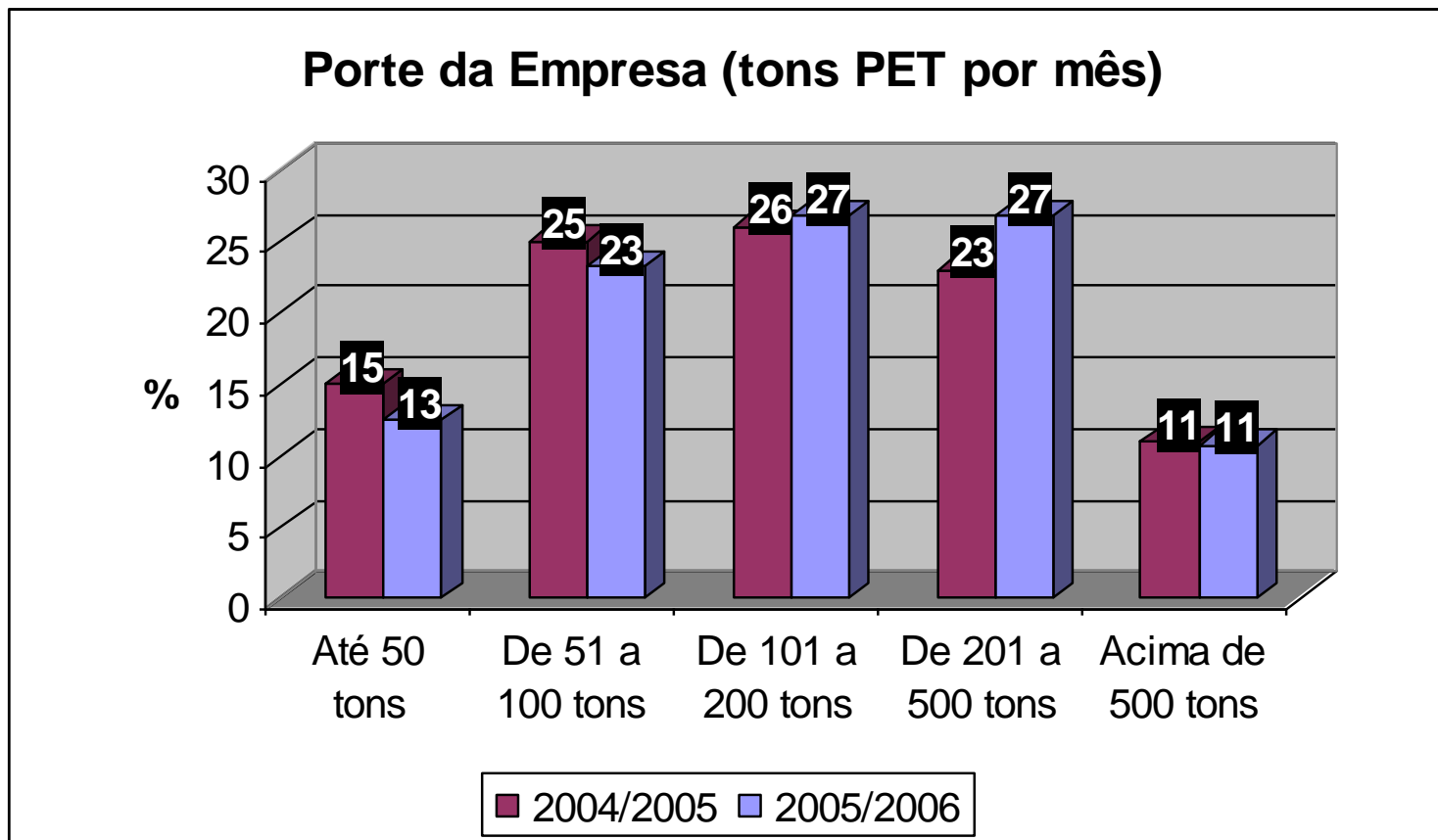
Não apenas houve um aumento na maturidade do setor como, provavelmente, o momento mais crítico do mercado se incumbiu de reduzir fortemente o número de empresas mais jovens e menos consolidadas.



Não houve alteração significativa no perfil da distribuição das empresas por número de funcionários, embora o número de empresas médias tenha diminuído (um possível sinal de redução de ritmo de operações), e tenha aumentado relativamente o número de empresas maiores (uma possível consequência do período mais difícil).

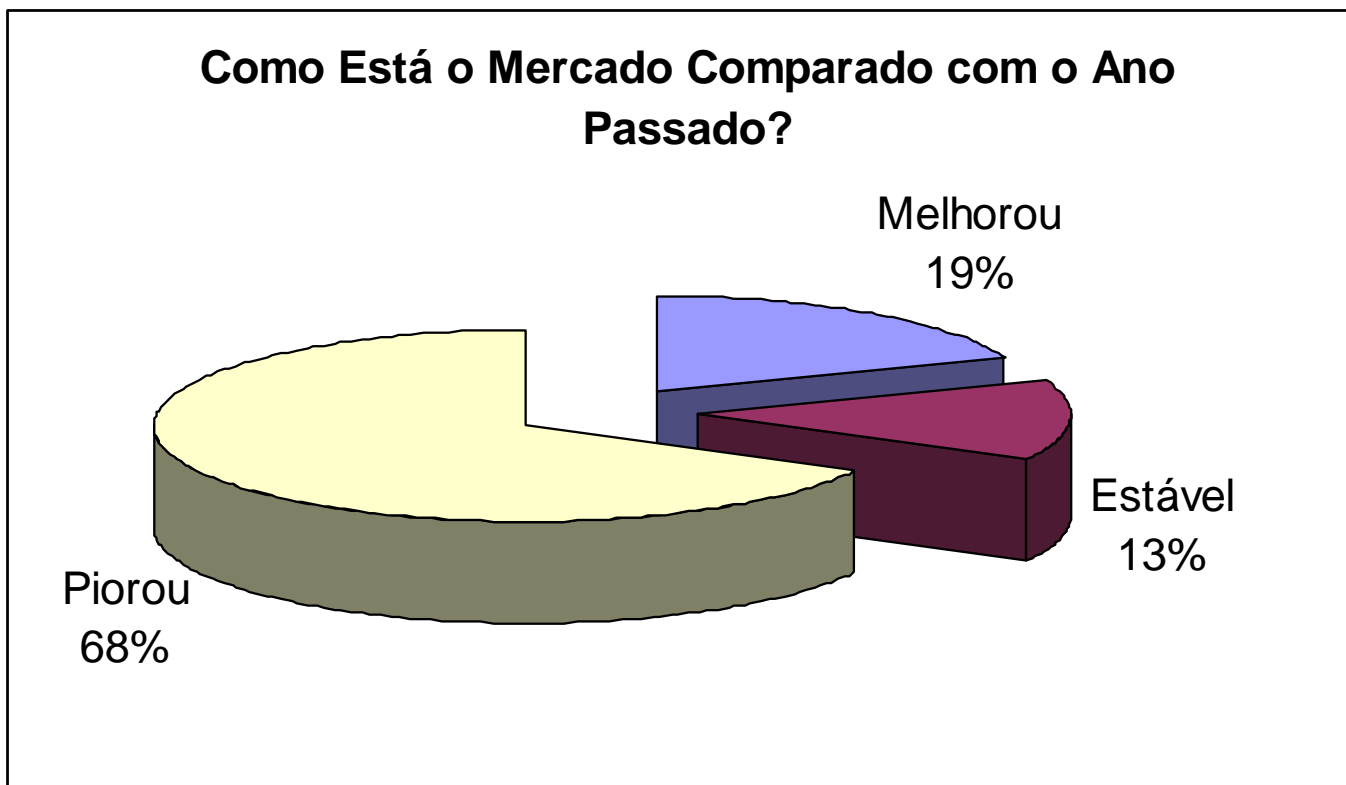


Aqui também se nota um dos efeitos deste período mais difícil para os recicladores. Há uma pequena mas notável tendência à consolidação do setor em empresas com maior capacidade de processamento.



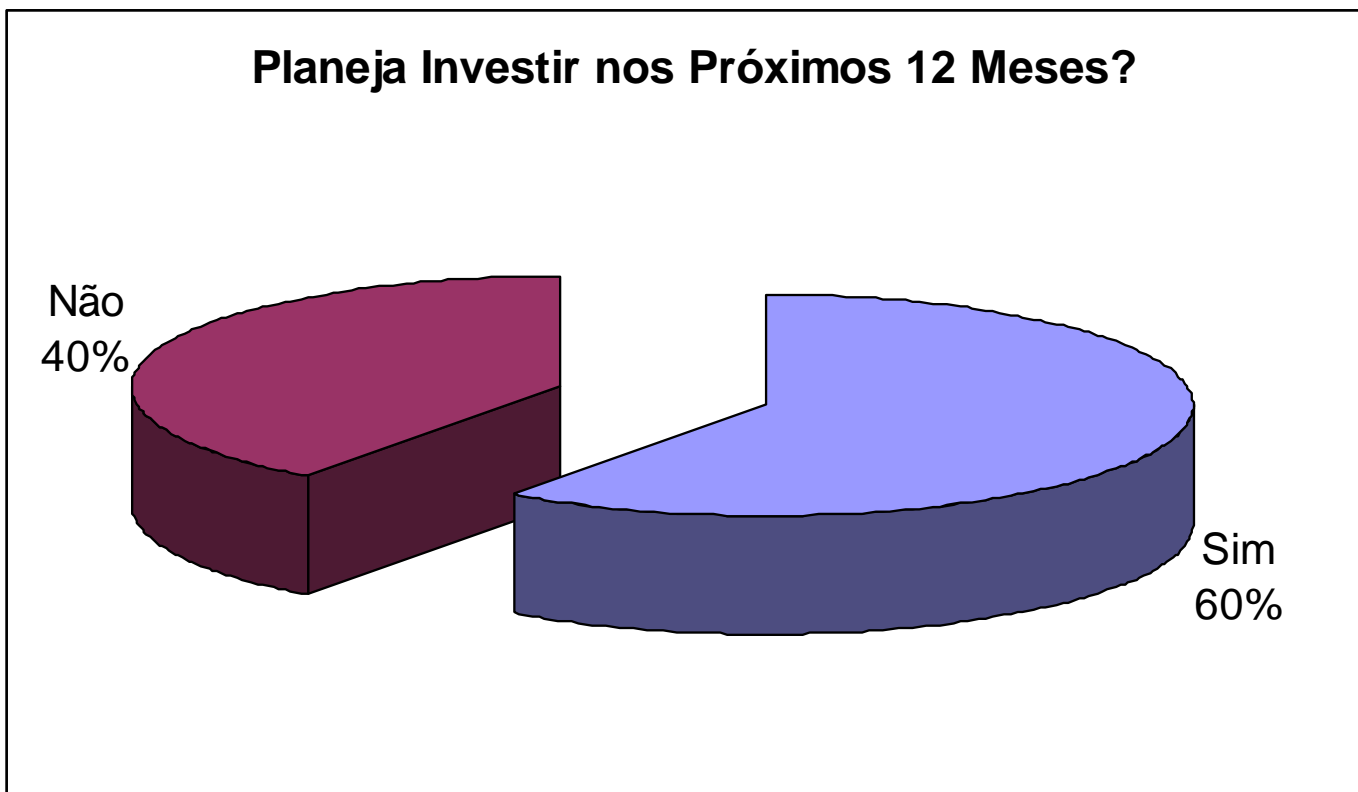
Um Período Difícil

Um grande número de entrevistados se queixou das condições do mercado desde o segundo semestre de 2005. Entre os que apontaram piora no mercado, mais de 2/3 das empresas, houve números entre 5% e 80% de queda.



Um Período Difícil, mas Empresários Comprometidos

Apesar do período difícil, os empresários planejam continuar investindo. O número de empresas com resposta positiva a esta pergunta caiu apenas 1% com relação à pesquisa anterior.



Brasil

O Destino do PET Reciclado

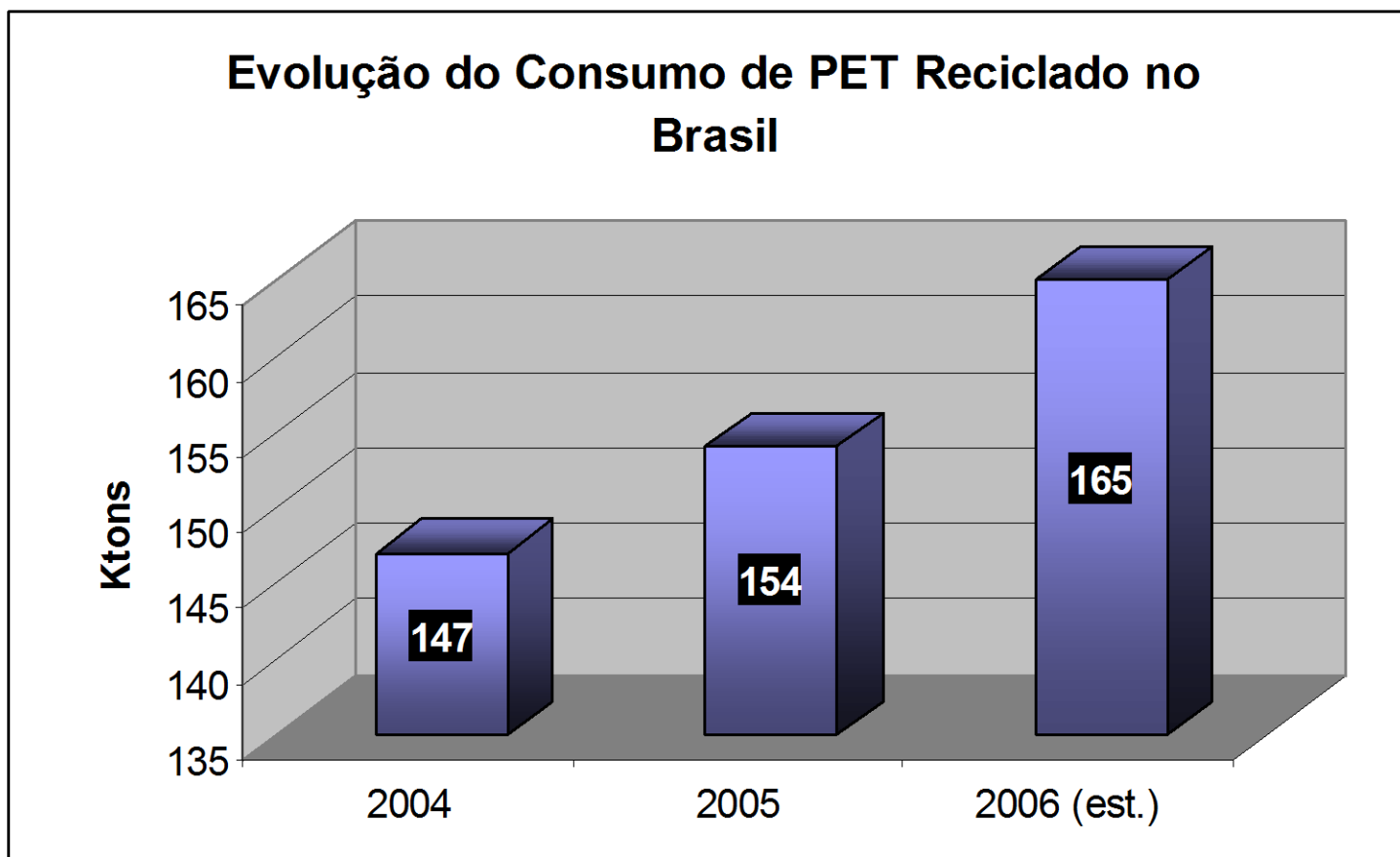


Para efeito desta pesquisa, os usuários do PET reciclado, ou os aplicadores, são as empresas que compram flakes ou grânulos para utilizá-los como matéria-prima em seus processos industriais.

Foram selecionadas, também aqui, as empresas que faziam uso constante, e não errático ou eventual, do PET reciclado, bem como não foram consideradas as que deixaram de usar o produto ou que consumiam volumes que podem ser qualificados como experimentais. Dos 122 entrevistados, qualificaram-se 58 usuários finais.

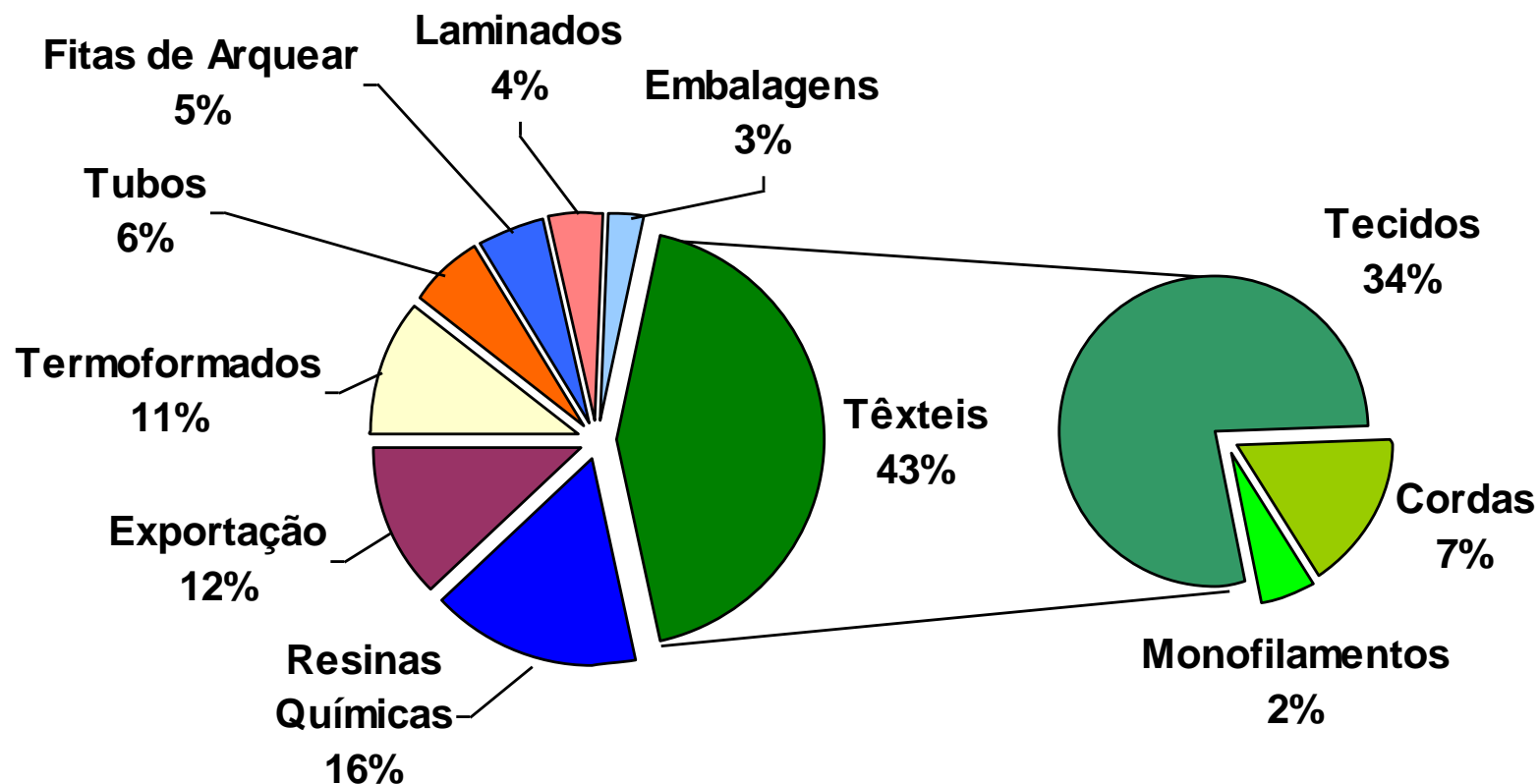
Também um dado relevante, aqui, as empresas que são integradas, ou seja, são ao mesmo tempo recicladoras e também aplicadoras, são consideradas em seu conjunto, não de forma separada em cada uma destas atividades, como no capítulo anterior. O objetivo, neste caso, é dar ênfase ao fenômeno da integração vertical para trás dos usuários de PET reciclado, uma tendência notada no mercado nos últimos anos, em especial quando esta resina é matéria-prima principal, ou item muito relevante no mix de insumos da empresa.

O volume de PET reciclado consumido no Brasil cresceu cerca de 5% em 2005, quando comparado com 2004, e a perspectiva para 2006 é a de manter aproximadamente o mesmo ritmo.

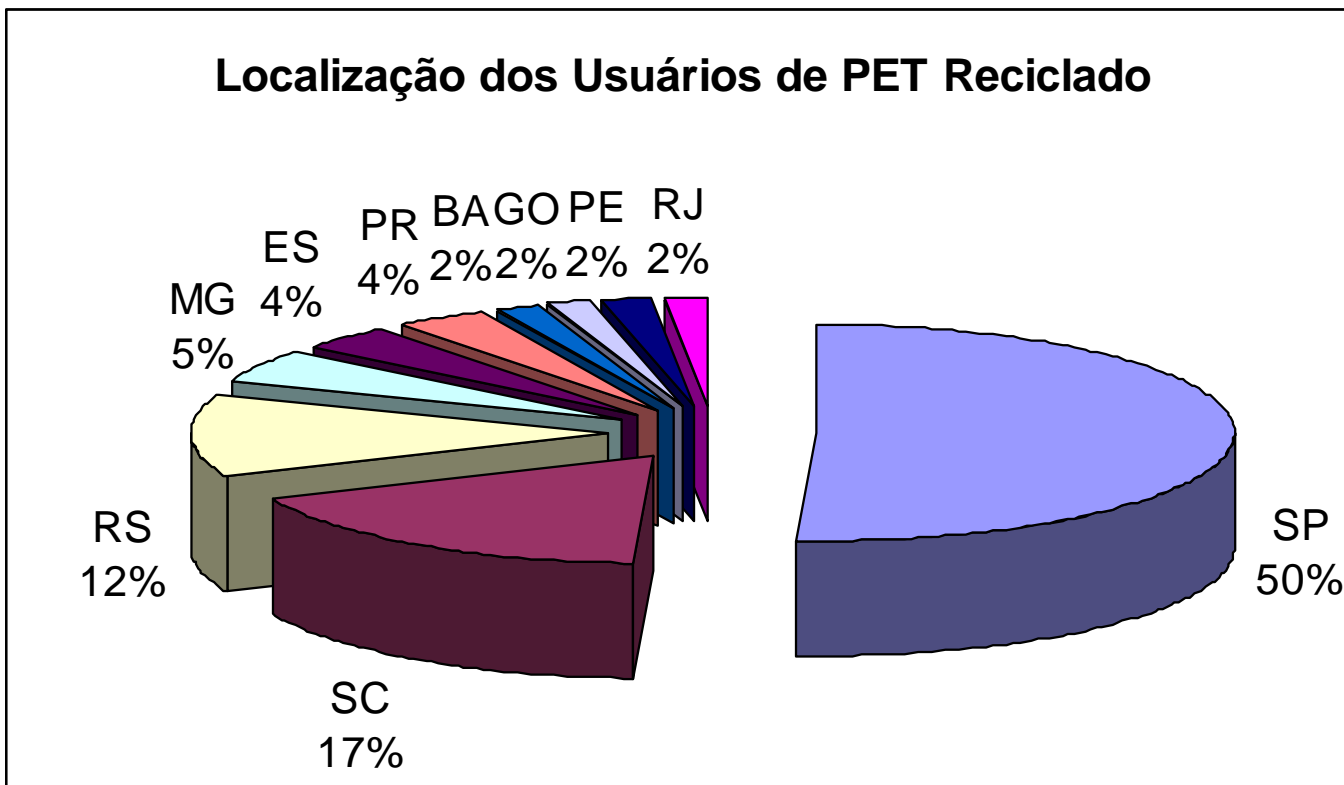


A aplicação em produtos têxteis segue sendo o mais importante dos destinos do PET reciclado, mas a diversificação dos usos segue seu curso, como no caso dos termoformados.

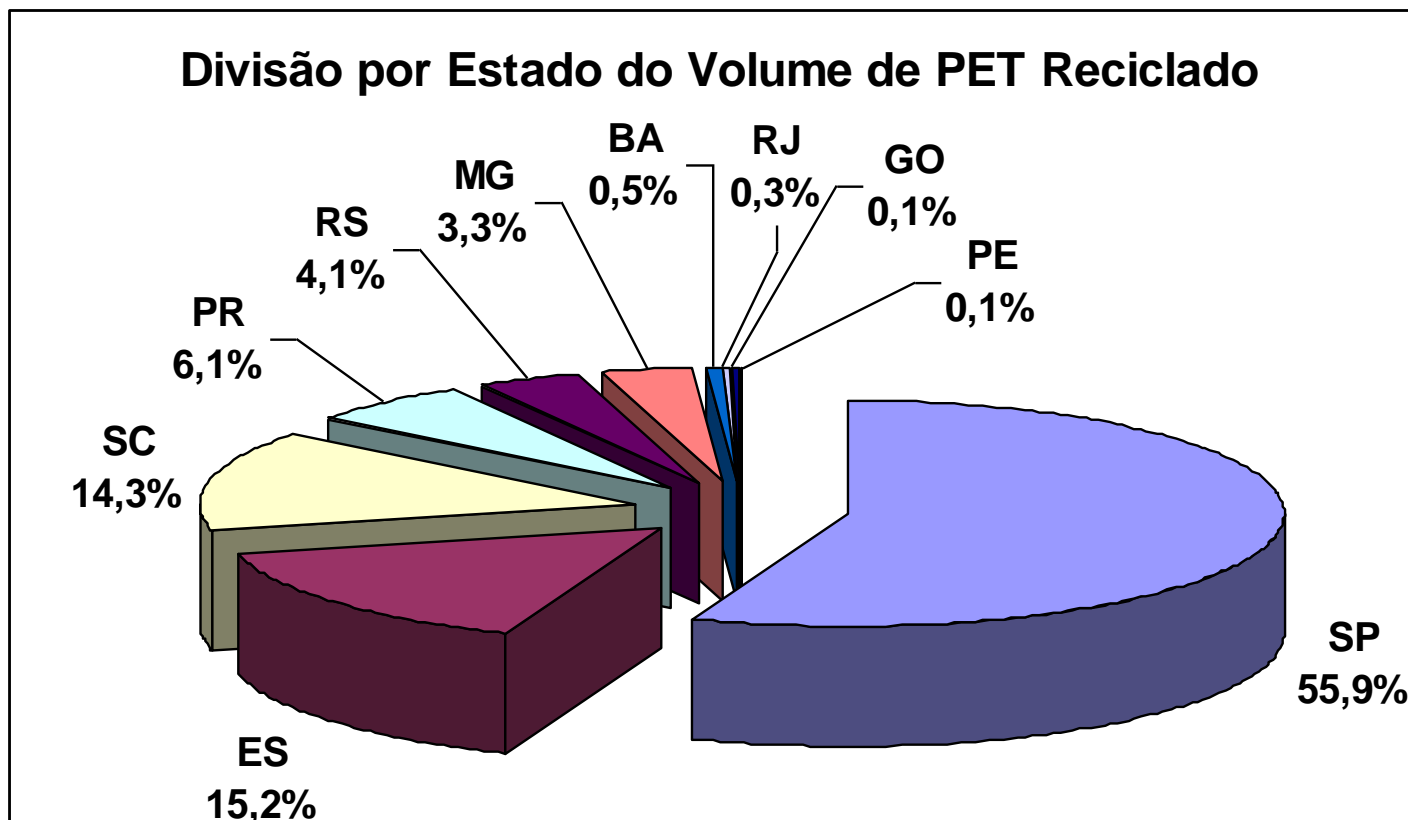
PET REciclado - Usos Finais - 2005



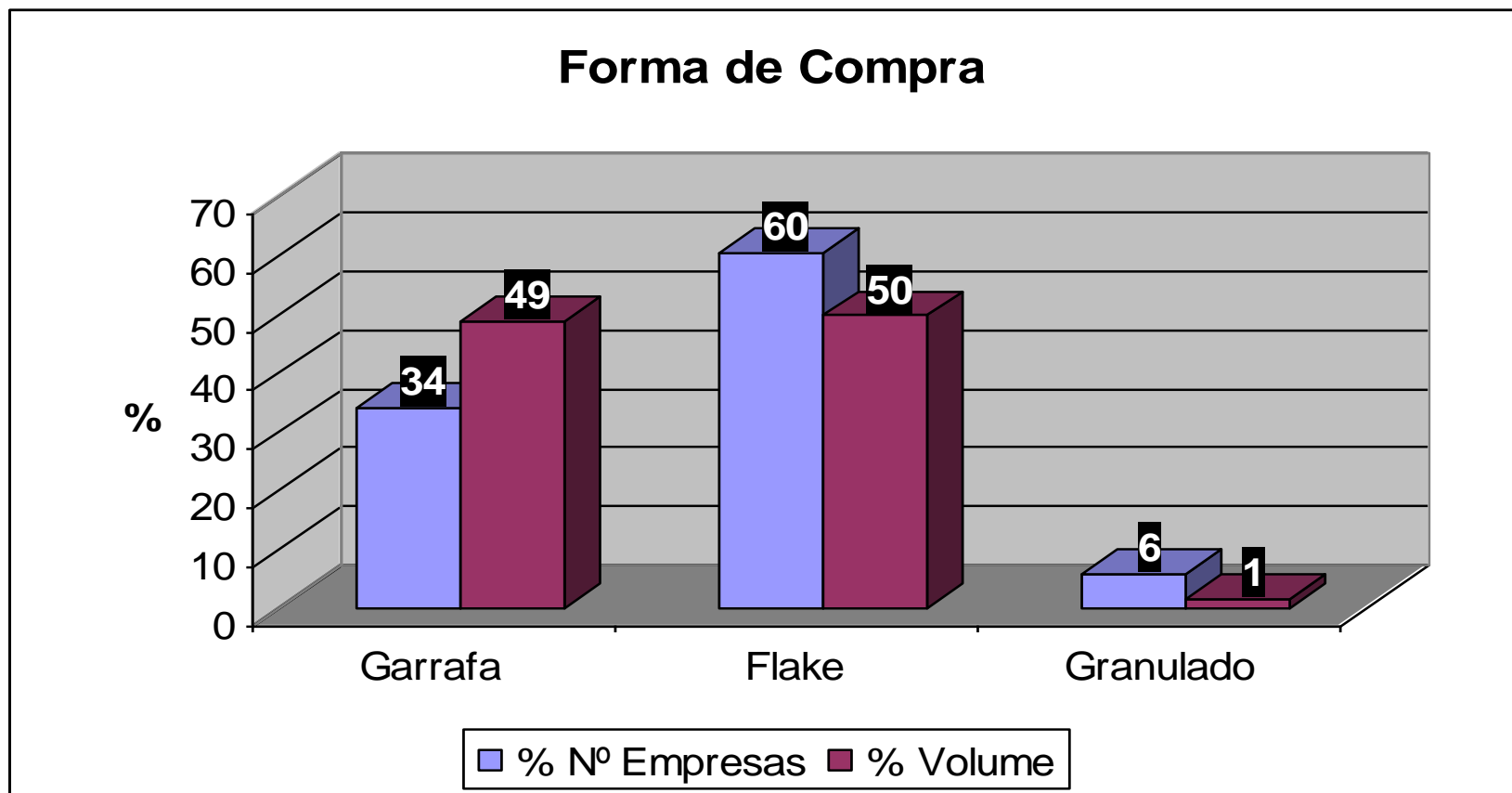
A ordem dos estados onde estão os compradores de PET reciclado segue sendo a mesma do censo anterior, mas a importância relativa de SP aumentou (de 44% para 50%)



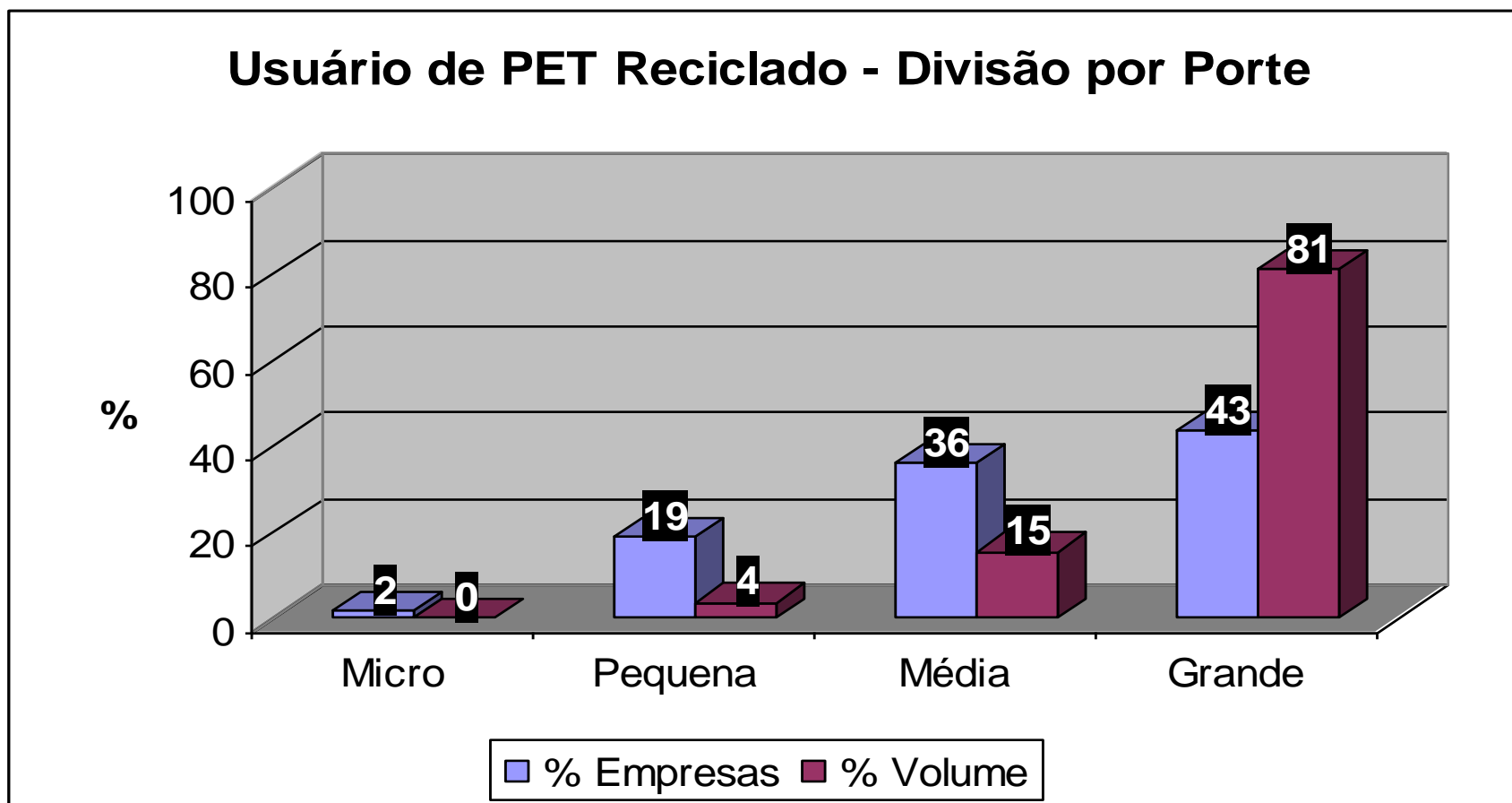
... E continua tendo uma participação ainda mais importante quando se considera a divisão por volume, mas vai ficando menos dominante do que já foi (caiu de 61,3% para 55,9%). O Espírito Santo apresentou um notável crescimento.



Um número muito maior de empresas usa flakes como matéria-prima, embora um pouco mais de 1/3 delas sejam integradas, e grandes consumidoras, e compre diretamente as garrafas. De toda forma, a participação relativa das compras diretas de garrafas, em volume, caiu de 60% para 49%.

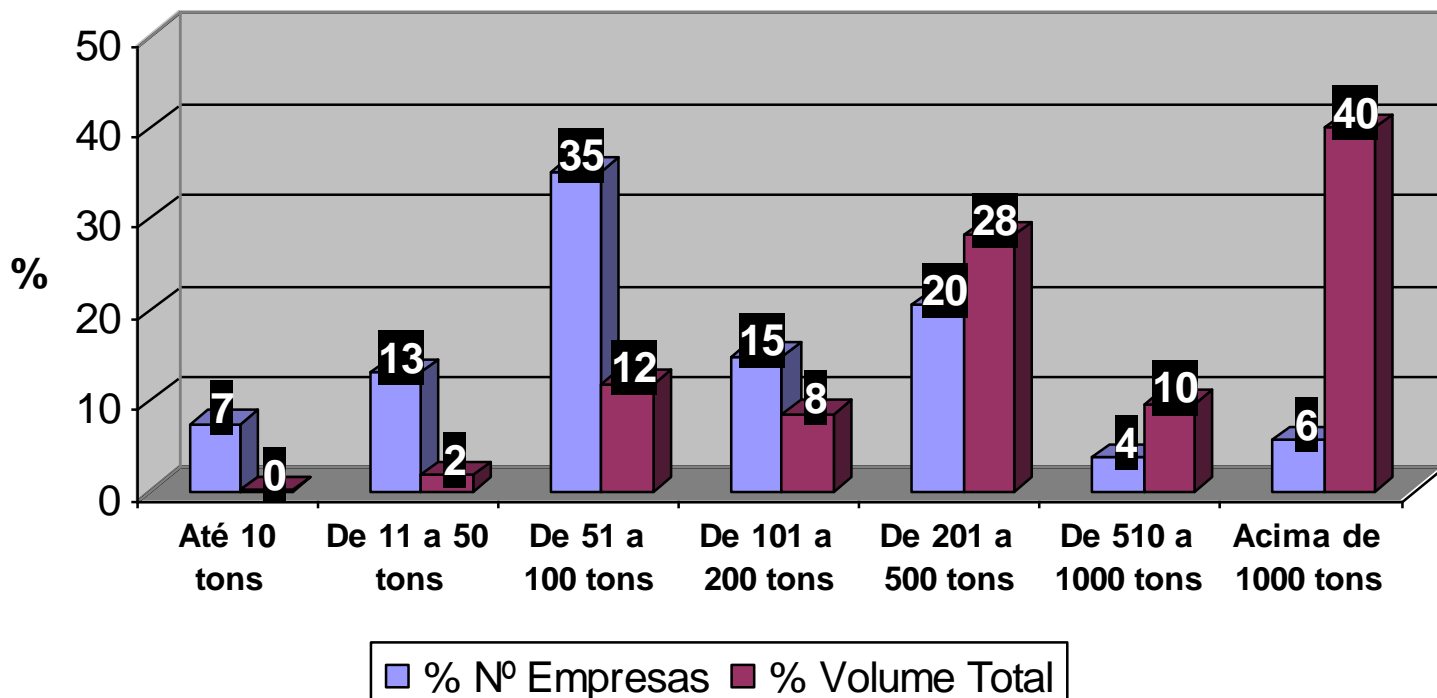


A maior parte das usuárias de PET reciclado ainda é de grandes e médias empresas, embora as grandes realmente sejam muito significativas em termos do volume.



Há uma predominância do número de empresas que consomem entre 51 e 100 toneladas, embora os maiores volumes estejam, previsivelmente, nas empresas com mais de 1000 toneladas.

Quantidade de PET Reciclado (em tons/mês)



As queixas seguem sendo praticamente as mesmas:

Garrafas

- **Sujeira**
- **Contaminação por outros materiais (PVC, cola do rótulo, areia, terra, alumínio, etc.)**

Flakes

- **Pó**
- **Uniformidade**
- **Umidade**

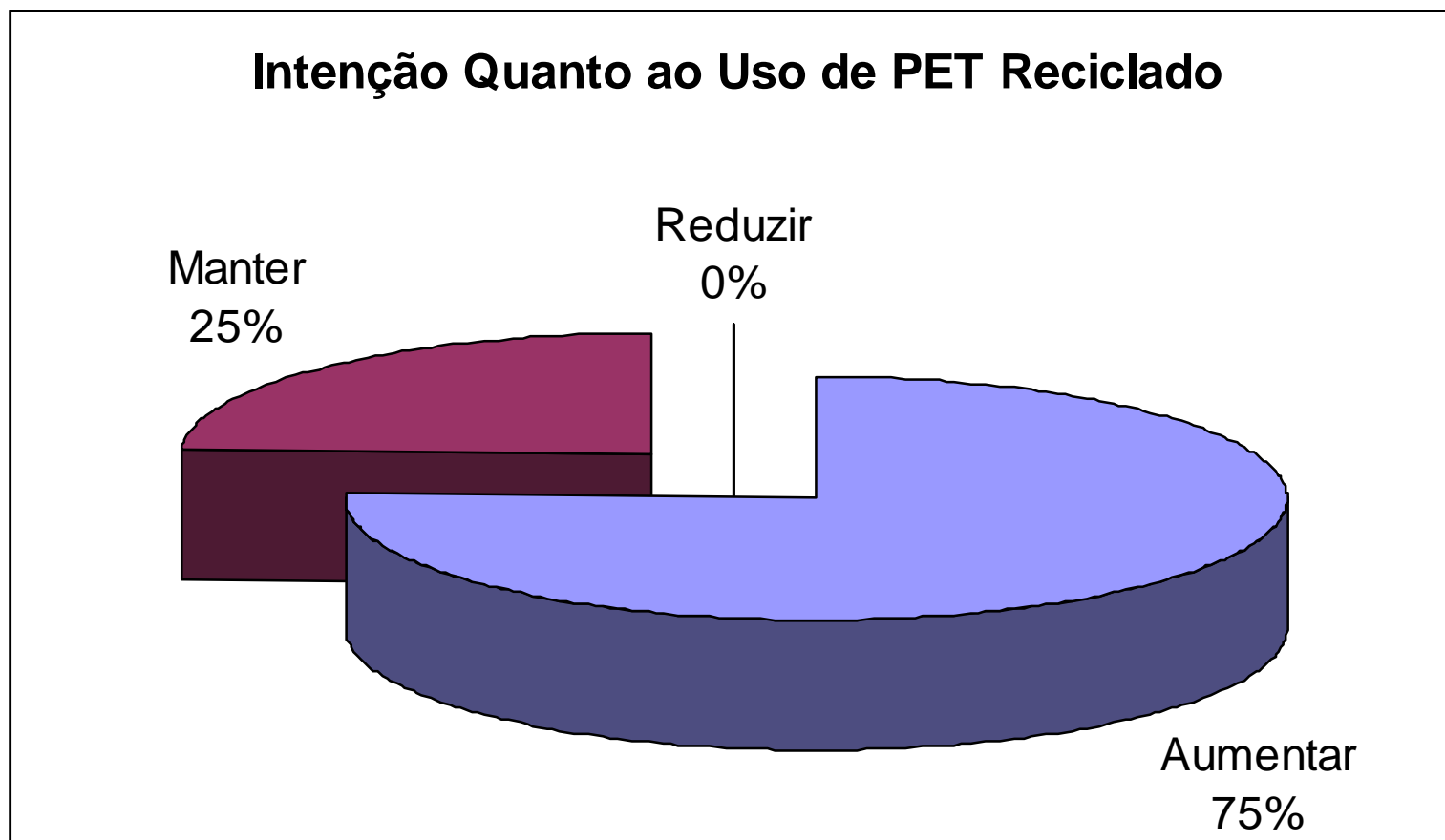
Grânulos

- **Disponibilidade**
- **Custo elevado**

Geral

- **Deveria haver liberação para uso em embalagens para alimentos, mas de forma regulada (em especial: termoformados).**

O uso de PET reciclado continua tendo ampla aprovação dos usuários, a ponto da grande maioria deles continuar fazendo planos para aumentar o consumo da resina.



Em Resumo:

- **Há mais de 300 empresas diretamente ligadas ao negócio da reciclagem de PET no Brasil.**
- **A reciclagem de PET segue crescendo, e a uma taxa superior ao PIB brasileiro; a coleta atingiu 174 mil toneladas em 2005, e isto representa 47% do PET comercializado no país.**
- **As aplicações do PET reciclado seguem se diversificando, e o volume consumido no Brasil chegou a 154 mil toneladas em 2005.**
- **O setor está no caminho do amadurecimento, e melhor estruturado. Isso aponta para maior possibilidade de crescimento sustentado.**
- **$\frac{3}{4}$ dos usuários de PET reciclado estão dispostos a seguir aumentando o consumo do produto.**