

# **O comportamento econômico dos idosos brasileiros: Evidências a partir de um modelo logit multinomial \***

**Steven Dutt-Ross\***

Palavras-chave: idoso; atividade econômica; arranjo familiar; demandas econômicas

## **Resumo**

Este artigo tem por objetivo analisar o comportamento econômico dos idosos brasileiros. Para isso, estimou-se um modelo logit multinomial para investigar esse comportamento. As especificações de escolhas utilizadas como variável resposta foram definidas em Camarano *et al* (1999) e Telles (2002) da seguinte forma: aposentados puros; trabalhadores puros; aposentados trabalhadores; outras. Assim, tenta-se mostrar que o comportamento econômico dos idosos brasileiros tem grande variabilidade muito em função de variáveis sociais e regiões geográficas, influenciando diretamente as demandas econômicas da terceira idade.

---

\* Trabalho apresentado no XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambú-MG, Brasil, de 18 a 22 de setembro de 2006.

\* Aluno do Mestrado da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas - EBAPE/FGV.

# **O comportamento econômico dos idosos brasileiros: evidências a partir de um modelo logit multinomial\***

**Steven Dutt-Ross\***

## **Introdução**

Com o envelhecimento da população brasileira neste século (PEIXOTO, 2004; TELLES, 2002; SILVA & JOAQUIM, 2004) e a perspectiva de envelhecimento para os próximos anos, que surge a partir da redução da fecundidade e do aumento da esperança de vida (ALMEIDA, 2002; ALVES, 2004; SILVA & JOAQUIM, 2004; CAMARANO *et al*, 1999), torna-se relevante pesquisar as diferenças entre as atividades econômicas dos idosos tanto para políticas públicas que atinjam os idosos diretamente – políticas de previdência, por exemplo – quanto para as políticas que têm como objetivo a família brasileira. Dessa forma, este estudo poderá contribuir para os debates relacionados à atividade econômica dos idosos brasileiros.

De acordo com Paim, “o Brasil é um país que envelhece a passos largos. Entretanto, a infraestrutura para responder às demandas da população de idosos em termos de instalação, programas e mesmo adequação urbana das cidades está muito aquém do desejável.”(PAIM, 2004:213)

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 1991 a população com mais de 60 anos era de 10.722.705 de indivíduos. Em 2000, a população já era de 14.536.029 e estimativas apontam que, em 2020, o Brasil terá mais de 30 milhões de pessoas com idade superior a 60 anos.

Motta (2000) aponta o equívoco que se pode observar na imagem quase mítica construída dos idosos, que são apresentados com fragilidade, perdas progressivas e dependência. Essa imagem permaneceu por um período longo alimentado por suposições fantasiosas – e preconceituosas – do cotidiano, por abandono dessas pessoas nos asilos. Os estudos recentes apontam o quanto ainda é estereotipada a figura do idoso abandonado como procedimento muito generalizado nas famílias.

Peixoto (2004) afirma que são os fatores socioeconômicos e culturais (sexo, escolarização, trajetória profissional, condições de saúde e valor da aposentadoria) que determinam a situação de cada indivíduo de mais idade. Além disso, “a preocupação central não é com a pressão que o idoso possa fazer no mercado de trabalho, mas com a sua participação como um indicador de dependência (ou não).” (CAMARANO, 2001: 6)

---

\* Trabalho apresentado no XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambú-MG, Brasil, de 18 a 22 de setembro de 2006.

\* Aluno do Mestrado da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas - EBAPE/FGV.

Um outro ponto importante diz respeito ao “aporte da renda do idoso na renda das famílias” (CAMARANO *et al.* 1999:45). Peixoto (2004) também comenta que ainda existem muitos aposentados que não querem parar de trabalhar, ainda que não necessitem aumentar a renda familiar.

A partir desses dados, estabelecemos o principal objetivo deste artigo, que é analisar o comportamento econômico de acordo com características demográficas e sociais dos idosos brasileiros, além de identificar se a renda constitui o principal incentivo para que a população pare de trabalhar em idade mais avançada ou se existem outros fatores.

O trabalho está estruturado da seguinte forma: esta introdução, uma revisão da literatura sobre a renda e a participação do idoso no mercado de trabalho como indicadores de independência, a relação entre o Estado e o envelhecimento da população, e a participação do idoso na família. Apresentam-se também o modelo proposto e as variáveis endógenas e exógenas utilizadas. O trabalho será finalizado com os principais resultados.

## **Revisão da Literatura**

### **A renda e a participação do idoso no mercado de trabalho**

Camarano (2001) mostra em seu estudo a relevância da contribuição dos idosos para a renda familiar. Em 1998, um idoso contribuía, em média, com aproximadamente 53% do rendimento familiar. Apesar de a maior parte dessa renda ser proveniente dos benefícios previdenciários, a contribuição da renda do trabalho chega a um alto nível, 29% da renda do idoso (CAMARANO, 2001).

A participação do idoso brasileiro no mercado de trabalho é alta, considerando os padrões internacionais. Isso está relacionado a uma particularidade muito específica do mercado de trabalho brasileiro, que é a inserção do aposentado. Mais da metade dos idosos do sexo masculino e quase 1/3 dos do sexo feminino que estavam no mercado de trabalho eram aposentados em 1998, tendo essa participação crescido no período considerado. (Camarano, 2001:21).

Para a autora, o idoso brasileiro hoje está em melhores condições de vida que a população mais jovem, pois tem maior rendimento, tem casa própria e contribui significativamente na renda familiar. Nas famílias em que os idosos são chefes, encontra-se uma proporção expressiva de filhos residindo na mesma habitação. Além disso, ao longo do tempo observaram-se melhorias no nível de renda da população idosa (CAMARANO *et al.*, 1999).

Entretanto, segundo Barros *et al* (1999), os idosos tendem a apresentar maior volatilidade na renda domiciliar per capita. A estrutura de gastos dos idosos também tende a ser mais volátil que a da maioria da população, uma vez que há maior probabilidade de surgimento de gastos elevados e inesperados, principalmente com a sua saúde (BARROS *et al.*, 1999). Assim, de acordo com o índice de preços ao consumidor da terceira idade (IPC-3I), a inflação varia conforme a idade do consumidor. Dessa forma, a inflação nas idades mais avançadas é maior que a das outras idades.

Néri (2004) compara o efeito das diferentes estruturas de consumo de várias faixas de idade mostrando que a terceira idade experimentou não só os maiores ganhos de renda como também a maior inflação, o que neutraliza parte dos ganhos relativos de renda mencionados.

De acordo com Barros *et al* (1999), a percentagem de idosos cresce ao longo da distribuição de renda, ficando entre 2% e 4% na extremidade inferior da distribuição de renda e atingindo mais de 10% na extremidade superior. Isso pode ser atribuído à dificuldade de acesso aos serviços de saúde: “os idosos mais pobres têm pior qualidade de vida relacionada à saúde.” (LIMA-COSTA *et al*, p.752, 2003)

### **Relação entre o idoso e o Estado**

De acordo com Telles (2002), o atual quadro de envelhecimento da população, em melhores condições de vida que no passado, contribui para um contexto que altera as demandas por políticas públicas, implicando novos desafios para o Estado. Desse modo, “em um futuro próximo as demandas dos idosos terão maior peso” (SILVA & JOAQUIM, p 3, 2004).

O envelhecimento populacional e o aumento da longevidade pressionam por mudanças nas instituições sociais (família, firmas, governo) de forma a acomodarem as necessidades dos idosos (o papel da família e do Estado no suporte à velhice; o perfil do consumo e da poupança ao longo da vida; a oferta de trabalho; a alocação dos recursos públicos; as políticas sociais, em particular, suporte à velhice, previdência social e a assistência à saúde) (MOREIRA, 1997: 4 *apud* SILVA & JOAQUIM, 2004:4).

Com base ainda em Telles (2002), o debate sobre o envelhecimento populacional passa pela relação com a família e a sociedade, porque é com esses elementos que a população contará, principalmente aqueles desprotegidos pelas políticas sociais. E, na visão de Silva & Joaquim (2004), o modo de lidar com esse aumento na proporção de idosos depende da capacidade do Estado de gerar e aplicar políticas públicas e também está relacionado aos padrões de organização familiar.

### **Sobre a participação do idoso na família**

Camarano e Ghaouri (2003) questionam o pensamento comum de que os idosos, em algum grau, dependem da ajuda dos filhos, sendo que essa dependência deveria estar associada ao avanço da idade, ao aparecimento de doenças crônico-degenerativas e a incapacidades físicas. Nesse estudo, Camarano e Ghaouri (2003) analisaram a relação entre envelhecimento e dependência, observando que há idosos que cuidam e há idosos que necessitam de cuidados. À mesma conclusão chegou Peixoto (2004), ao informar que os pais aposentados são menos dependentes dos filhos. Ao contrário, diante das taxas de desemprego e de divórcio, a casa dos pais se transformou em lugar de suporte socioeconômico e afetivo, tanto para os filhos quanto para os netos.

Simões (2004), ao discutir a imagem de homens aposentados na família, mostra que, com a imagem de provedores, os aposentados ainda eram arrimos de família. Dessa forma, a aposentadoria não os livrara da necessidade de assegurar o sustento de suas famílias. Pelo contrário, muitas vezes aumentava-lhes a responsabilidade, pois tinham de fazer frente às

despesas pessoais crescentes, ligadas ao cuidado com a saúde e a família, sendo freqüentemente solidários com os apuros das gerações mais jovens.

Simões (2004) também mostra que o comportamento econômico dos idosos aponta para a necessidade de assegurar não somente a própria manutenção, mas também continuar contribuindo para o orçamento familiar. Com essas obrigações e responsabilidades, justifica-se que muitos aposentados continuassem trabalhando para complementar a renda.

Camarano e Ghaouri (2003) e Peixoto (2004) observam uma inversão dos papéis sociais nas famílias brasileiras, na medida em que os filhos adultos dependem mais dos seus pais. Corroborando para esse argumento, Almeida (2002) mostra que a presença do idoso, graças à sua renda estável proveniente da aposentadoria, permite uma elevação do poder de compra de toda a família.

Acredita-se que, no Brasil, melhorou o nível de renda da população idosa ao longo dos últimos cinquenta anos. As mudanças mais expressivas ocorreram entre as mulheres. De acordo com Camarano *et al* (1999), como uma parcela importante da renda familiar depende da renda do idoso, deduz-se que, quando o Estado reduz ou aumenta os benefícios previdenciários, não está simplesmente atingindo indivíduos, mas uma fração razoável dos rendimentos de famílias inteiras. (CAMARANO *et al*, 1999)

## **Método de Pesquisa**

A análise do comportamento do idoso será baseada nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do ano de 2003, uma amostra representativa da população brasileira, excluindo-se a região rural Norte. De acordo com o IBGE (2002), a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera como população idosa aquela a partir de 60 anos de idade. Por esse motivo, foram selecionados todas as pessoas com 60 anos ou mais da PNAD.

## **Tratamento dos Dados**

Para analisar o comportamento econômico dos idosos brasileiros, o procedimento aplicado foi um modelo logit multinomial. De acordo com Hoffman & Duncan (1988), quando existem problemas envolvendo escolhas com três ou mais categorias, o modelo multinomial é o mais utilizado em demografia, apesar da dificuldade de anexar uma interpretação sobre os resultados do modelo que tem foco exclusivo nas *características de quem escolhe* – que geralmente é estimado pelo modelo multinomial logit. As especificações de escolhas foram definidas como: aposentados puros; trabalhadores puros; aposentados trabalhadores; outras. Foram utilizadas como variáveis independentes: idade; escolaridade; gênero; rendimento domiciliar *per capita*; cor; arranjo familiar; região geográfica.

Evidentemente, embora esse modelo seja um dos mais utilizados na situação em que a variável resposta assume mais de duas categorias, o modelo constitui uma simplificação do complexo comportamento dos idosos. A limitação do modelo apresenta-se na transformação em escolhas de um idoso todo o comportamento econômico de um indivíduo e sua trajetória. Entretanto, essa simplificação foi necessária para uma melhor compreensão do comportamento de vários fatores

simultaneamente, percebendo, assim, o efeito de cada variável individualmente, retirando o efeito das outras.

### O Modelo Multinomial Logit

Escolhe-se o modelo *multinomial logit* para a estimação porque o que se pretende explicar – o fato de um idoso escolher entre uma classe de atividades econômicas – é uma variável qualitativa por natureza, precisando ser representada por uma variável nominal (não-ordenada) com mais de duas categorias. Dessa forma, ao modelar as escolhas econômicas dos idosos, assume-se que um idoso  $i$  recebe uma utilidade de cada uma das  $j$  alternativas como na equação (1).

$$U_{ij} = X_i' \beta + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

Onde, de acordo com Nguyen & Taylor (2003),  $X$  representa o vetor de co-variáveis, como as características pessoais. Um indivíduo escolherá uma alternativa que maximiza sua utilidade. Quando existem  $j$  escolhas, a probabilidade da  $k$ -ésima escolha será:

$$\Pr(y = k) = \Pr(U_k > U_i \text{ para todo } j \neq k)$$

A variável dependente utilizada na análise foi definida seguindo as categorias apresentadas em Camarano *et al* (1999) e Telles (2002). Assim, as possibilidades da variável resposta são:

- aposentados trabalhadores ( $y = 1$ ) – rendimentos de aposentadoria mais os rendimentos de seu trabalho – APOS TRAB;
- trabalhadores puros ( $y = 2$ ) – renda proveniente exclusivamente de seu trabalho – TRAB PURO;
- outras ( $y = 3$ ) – categoria que engloba os idosos sem rendimento e a renda que não é do trabalho ou aposentadoria<sup>2</sup> – OUTROS;
- aposentados puros ( $y = 4$ ) – com aposentadoria e sem trabalho – APOS PURO.

Nesta pesquisa, o interesse é medir a relação entre a escolha, a variável dependente ou resposta ( $Y$ ) e as seguintes variáveis independentes ( $x_p$ ,  $p=1, \dots, 7$ ), a saber:

- ✓ Idade ( $x_1$ );
- ✓ Escolaridade ( $x_2$ );
- ✓ Gênero ( $x_3$ ), variável *dummy* que vale 1 se o indivíduo for do sexo masculino e zero se o indivíduo for do sexo feminino;
- ✓ Rendimento domiciliar no mês de referência *per capita* (RPC),  $a$  ( $x_4$ );
- ✓ Cor/Raça ( $x_5$ ), varia entre as categorias: branca; preta; amarela; parda; e indígena;
- ✓ Arranjo familiar (sozinho) ( $x_6$ ) variável *dummy* que vale 1 se o idoso mora sozinho e zero se o idoso mora acompanhado;
- ✓ Região Geográfica ( $x_7$ ), varia entre as categorias: Sudeste; Sul; Centro-Oeste; Nordeste e Norte.

---

<sup>2</sup> Rendimento de pensão alimentícia ou de fundo de pensão, abono de permanência, aluguel, doação, juros de caderneta de poupança, dividendos ou outro qualquer.

## Análise dos resultados

A análise dos dados foi feita com o uso do software SAS 8.1. A próxima seção trata da análise dos resultados obtidos.

**Tabela 1**

**Análise descritiva das categorias da escolha por variáveis sociais para a população brasileira com 60 anos ou mais – 2003**

Variáveis Sociais	Categorias de Escolha				Total
	Aposentado Trabalhador	Trabalhador Puro	Aposentado Puro	Outras Fontes de Renda	
Escolha	15,35%	10,10%	50,74%	23,81%	100,00%
<b>EDUCAÇÃO</b>					
Sem instrução e menos de 1 ano	6,02%	2,81%	19,64%	8,44%	36,91%
1 ano de estudo	0,67%	0,57%	2,26%	1,08%	4,59%
2 anos de estudos	1,10%	0,78%	3,55%	1,99%	7,43%
3 anos de estudos	1,41%	0,98%	4,26%	2,28%	8,93%
4 anos de estudos	2,48%	1,92%	8,62%	4,97%	17,99%
5 anos de estudos	0,64%	0,56%	2,55%	1,31%	5,06%
6 anos de estudos	0,13%	0,19%	0,54%	0,26%	1,12%
7 anos de estudos	0,13%	0,15%	0,43%	0,30%	1,01%
8 anos de estudos	0,53%	0,57%	2,05%	1,16%	4,32%
9 anos de estudos	0,03%	0,06%	0,15%	0,06%	0,30%
10 anos de estudos	0,06%	0,06%	0,25%	0,12%	0,49%
11 anos de estudos	0,78%	0,78%	3,57%	1,33%	6,45%
12 anos de estudos	0,08%	0,03%	0,26%	0,13%	0,50%
13 anos de estudos	0,05%	0,04%	0,08%	0,03%	0,19%
14 anos de estudos	0,05%	0,04%	0,25%	0,03%	0,37%
15 anos de estudos ou mais	1,18%	0,55%	2,24%	0,30%	4,27%
Não determinados e sem declaração	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,05%
<b>GÊNERO</b>					
Masculino	11,01%	6,56%	23,93%	2,56%	44,06%
Feminino	4,34%	3,54%	26,81%	21,25%	55,94%
<b>COR/RAÇA</b>					
Preta	0,95%	0,70%	3,42%	1,66%	6,72%
Amarela	0,11%	0,09%	0,37%	0,29%	0,86%
Parda	5,65%	3,78%	16,63%	6,86%	32,93%
Indígena	0,03%	0,04%	0,09%	0,04%	0,19%
Branca	8,61%	5,49%	30,23%	14,96%	59,29%
<b>ARRANJO FAMILIAR</b>					
Não mora sozinho	14,01%	9,09%	43,84%	20,76%	87,70%
Mora Sozinho	1,34%	1,00%	6,90%	3,06%	12,30%
<b>REGIÃO GEOGRÁFICA</b>					
Norte	0,43%	0,57%	1,98%	0,80%	3,79%
Nordeste	6,01%	2,54%	14,50%	4,10%	27,15%
Sul	3,07%	1,38%	8,34%	3,40%	16,18%
Centro-Oeste	0,64%	0,91%	2,58%	1,36%	5,49%
Sudeste	5,20%	4,69%	23,35%	14,15%	47,39%

Fonte dos dados: IBGE, Pnad 2003.

## Estatística Descritiva

De acordo com a Tabela 1, observa-se que a maioria dos idosos pertence à categoria aposentados puros (50,74%), 23,81% têm outra fonte de renda, enquanto 15,35% recebem benefícios

previdenciários e continuam trabalhando. A menor categoria, com 10,10%, é representada pelos trabalhadores puros.

Em relação à educação, verifica-se que a maior parte da população com mais de 60 anos se encontra na faixa de 1 ano de escolaridade ou sem educação. Dessas faixas, a população que é somente aposentada e com menos de 1 ano de escolaridade representa 19,64% e a faixa aposentada pura, com apenas o primário completo – 4 anos de estudos – corresponde a 8,62%. A categoria é a população com outra fonte de renda com menos de 1 ano de escolaridade: chega a 8,44%. Finalmente, a população aposentada trabalhadora com menos de 1 ano de escolaridade representa 6,02% da população.

O gênero predominante na população com 60 anos ou mais é o feminino (55,94%), sendo que 26,81% dessas mulheres são aposentadas puras; 21,25% têm outra fonte de rendimento; 4,34% são aposentadas que trabalham, e 3,54% são apenas trabalhadoras. Em relação ao gênero masculino, a maioria dos homens pertence à categoria aposentado puro (23,93%). 11,01% dos homens são aposentados que continuam trabalhando; 6,56% são trabalhadores puros, e apenas 2,56% são os homens com mais de 60 anos com outra fonte de renda. Isso contribui no entendimento de que o gênero é um diferencial na estrutura das escolhas, devendo ser uma variável importante e significativa.

O número de idosos brancos chega a 59,29% e representa a maioria. Desses idosos, 30,23% estão aposentados. Os idosos pardos aposentados representam 16,63% da população idosa brasileira, e os idosos brancos com outra fonte de renda somam 14,96% da população.

Em relação ao arranjo familiar, quase todos os idosos brasileiros não moram sozinhos (87,70%). Os idosos que vivem com a família e são apenas aposentados representam 43,84%, enquanto os que moram com a família e possuem outra fonte de renda representam 20,76%, mas, apesar disso, 6,90% são os idosos aposentados que vivem sozinhos.

A maior parte dos idosos da PNAD vive na região Sudeste (47,39%). A participação dos aposentados puros do Sudeste é 23,35%, e 14,15% possui outra fonte de renda e também mora nessa região. Os idosos do Nordeste representam 27,15% da população idosa brasileira. Os idosos aposentados puros da região são 14,5%, e os nordestinos idosos que trabalham são 6,01%.

## **Resultados do Modelo**

A sistemática do processo de modelagem utilizou-se do seguinte procedimento: todas as variáveis relevantes da literatura foram usadas na regressão. Depois, comparou-se a divisão dos coeficientes do modelo logit multinomial pelo seu erro-padrão com a distribuição Qui-Quadrado. Desse modo, verifica-se se a inclusão individual de cada uma das variáveis é maior que a distribuição Qui-quadrado.

O modelo multinomial considera a relação entre a categoria analisada e a categoria base, incluindo o efeito marginal das variáveis explicativas. Neste artigo, o aposentado puro (APOS PURO) foi considerado como a categoria-base.



Pela análise da variância do modelo e pelo teste Qui-quadrado (tabela 2), pode-se verificar que todas as variáveis são significativas ao nível de 1%, observando também a convergência da matriz inversa e dos coeficientes.

**Tabela 3**  
**Coeficientes do Modelo *Logit Multinomial* – Estimativa, Erro padrão e Nível de Significância**

Efeito	Parâmetro	Estimativa	Erro Padrão	Qui-Quadrado	Pr > Qui-Quadrado
Intercepto - APÓS TRAB	1	3,7532	0,00905	172057,8	<,0001
Intercepto - TRAB PURO	2	14,2249	0,015	893840,9	<,0001
Intercepto – OUTROS	3	2,1928	0,00749	85602,16	<,0001
IDADE - APÓS TRAB	1	-0,0751	0,000113	439653,1	<,0001
IDADE - TRAB PURO	2	-0,2319	0,000219	1116415	<,0001
IDADE – OUTROS	3	-0,0463	0,00009	265573,6	<,0001
EDUCAÇÃO - APÓS TRAB	1	0,000748	0,00019	15,53	<,0001
EDUCAÇÃO - TRAB PURO	2	-0,0013	0,000223	34,36	<,0001
EDUCAÇÃO – OUTROS	3	-0,0521	0,00018	83554,04	<,0001
GÊNERO - APÓS TRAB	1	0,5394	0,000801	453889,3	<,0001
GÊNERO - TRAB PURO	2	0,3754	0,000946	157474,7	<,0001
GÊNERO – OUTROS	3	-1,0275	0,000894	1320235	<,0001
COR PRETA – APÓS TRAB	1	-0,1101	0,00463	566,27	<,0001
COR PRETA – TRAB PURO	2	-0,1938	0,00477	1649,47	<,0001
COR PRETA – OUTROS	3	-0,1191	0,00397	900,27	<,0001
COR AMARELA – APÓS TRAB	1	0,1926	0,0079	593,51	<,0001
COR AMARELA – TRAB PURO	2	0,0968	0,00867	124,76	<,0001
COR AMARELA – OUTROS	3	0,3732	0,00619	3639,98	<,0001
COR PARDA - APÓS TRAB	1	-0,039	0,00415	88,29	<,0001
COR PARDA - TRAB PURO	2	-0,2274	0,00415	3009,43	<,0001
COR PARDA – OUTROS	3	-0,187	0,0036	2695,52	<,0001
COR INDÍGENA – APÓS TRAB	1	-0,0284	0,0143	3,94	0,0471
COR INDÍGENA – TRAB PURO	2	0,6391	0,0134	2289,13	<,0001
COR INDÍGENA – OUTROS	3	0,0292	0,0126	5,35	0,0207
REGIAO NORTE - APÓS TRAB	1	-0,2613	0,00352	5521,87	<,0001
REGIAO NORTE - TRAB PURO	2	0,201	0,00342	3457,55	<,0001
REGIAO NORTE – OUTROS	3	-0,0411	0,00289	202,65	<,0001
REGIAO NORDESTE - APÓS TRAB	1	0,4982	0,0016	96822,81	<,0001
REGIAO NORDESTE – TRAB PURO	2	-0,1461	0,00191	5822,83	<,0001
REGIAO NORDESTE – OUTROS	3	-0,5117	0,00154	111068,5	<,0001
REGIAO SUL - APÓS TRAB	1	0,2551	0,00187	18559,56	<,0001
REGIAO SUL - TRAB PURO	2	-0,2999	0,00232	16723,3	<,0001
REGIAO SUL – OUTROS	3	-0,098	0,00171	3293,72	<,0001
REGIAO CENTRO OESTE - APÓS TRAB	1	-0,2032	0,00298	4647,34	<,0001
REGIAO CENTRO OESTE - TRAB PURO	2	0,3661	0,00282	16841,24	<,0001
REGIAO CENTRO OESTE – OUTROS	3	0,2572	0,00239	11583,75	<,0001
SOZINHO - APÓS TRAB	1	0,1209	0,00128	8922,84	<,0001
SOZINHO - TRAB PURO	2	-0,02	0,0015	176,25	<,0001
SOZINHO – OUTROS	3	0,1074	0,000968	12304,67	<,0001
Renda Per Capita - APÓS TRAB	1	1,73E-12	9,11E-15	36134,23	<,0001
Renda Per Capita - TRAB PURO	2	5,99E-13	1,28E-14	2178,97	<,0001
Renda Per Capita – OUTROS	3	5,50E-13	9,31E-15	3484,89	<,0001

Fonte dos dados: IBGE, Pnad 2003. Nota: As variáveis omitidas foram: Aposentado puro; Região – Sudeste; Cor – Branca; Arranjo familiar – Não mora sozinho; Gênero – Feminino.

**Tabela 2**  
**Modelo Logit Multinomial – Análise da Máxima**  
**verossimilhança - Análise da Variância**

Fonte	ANOVA		
	GL	Qui-Quadrado	Pr > Qui-Quadrado
Intercepto	3	969766,2	<,0001
Idade	3	1488042	<,0001
Educação	3	88877,94	<,0001
Gênero	3	2302748	<,0001
Cor	12	16980,02	<,0001
Região	12	643674	<,0001
Sozinho	3	20571,28	<,0001
Renda per Capita	3	36500,26	<,0001
Likelihood Ratio	1,00E+05	32311708	<,0001

Fonte dos dados: IBGE, Pnad 2003.

### **Idade ( $x_1$ )**

De acordo com a tabela 3, o aposentado trabalhador, o trabalhador puro e os idosos com outra fonte de rendimento têm uma relação negativa se comparados com o aposentado puro quando se aumenta a idade. Assim, quanto maior a idade, maior a chance de ele ser um aposentado puro.

### **Escolaridade ( $x_2$ )**

Considerando a categoria aposentado puro como base, quanto maior a escolaridade maior será a chance de o indivíduo ser aposentado trabalhador e não ser aposentado puro. Entretanto, quanto maior a escolaridade, menor a chance de o indivíduo ser um trabalhador puro ou idoso com outra fonte de rendimento do que um aposentado puro, pois essas variáveis têm coeficientes negativos.

### **Gênero ( $x_3$ )**

Em relação ao aposentado puro, o fato de um idoso ser do sexo masculino aumenta a probabilidade de ele ser aposentado trabalhador ou trabalhador puro, mas ao mesmo tempo diminui a sua probabilidade de ter outra fonte de renda.

### **Rendimento domiciliar no mês de referência *per capita* (RPC), ( $x_4$ )**

Quanto maior a renda *per capita*, há maior chance de o indivíduo ser aposentado trabalhador, um trabalhador puro ou idoso com outra fonte de rendimento, do que um aposentado puro, pois essas variáveis têm coeficientes positivos e significativos. Mas, apesar de passar no teste Qui-quadrado, os três coeficientes são muito próximos de zero, indicando que essa variável pode não ser um bom determinante para as escolhas dos idosos, uma vez que, lembrando Peixoto (2004), há aqueles que não desejam deixar de ter uma atividade produtiva, independentemente da necessidade de renda.

### **Cor/Raça ( $x_5$ )**

Um idoso da cor preta ou parda tem mais chances de ser um aposentado puro do que um idoso branco. Em contraposição, um idoso da cor amarela tem mais chances do que o branco de pertencer a qualquer uma das três categorias do que ser um aposentado puro. A relação entre a cor indígena e branca, em relação ao aposentado puro, teve somente um coeficiente significativo a 1%. Dessa forma, um índio idoso tem mais chance de ser um trabalhador puro do que um aposentado puro em relação à cor branca.

### **Arranjo familiar ( $x_6$ )**

Em relação ao aposentado puro, um idoso que mora sozinho tem maior probabilidade de ser aposentado trabalhador ou ter outras fontes de renda do que aquele que mora numa família mais numerosa. Entretanto, o idoso que mora sozinho tem maior probabilidade de ser um trabalhador puro do que um aposentado puro.

### **Região Geográfica ( $x_7$ )**

O comportamento econômico dos idosos é bastante variável e diversificado entre as regiões brasileiras. Um idoso que mora na Região Norte tem maior chance de ser um trabalhador puro do que um aposentado puro quando comparado com um que mora na Região Sudeste, porém nas categorias aposentado trabalhador e outras essa situação se inverte, isto é, maior a chance de o idoso ser aposentado puro na região Norte que na Sudeste.

Em relação ao aposentado puro, os idosos das Regiões Nordeste e Sul têm maiores chances do que os idosos da Região Sudeste de serem aposentados trabalhadores do que aposentados puros. Em contrapartida, a chance de ter um trabalhador puro ou outras fontes de renda nas Regiões Nordeste e Sul são menores do que na Região Sudeste.

A Região Centro-Oeste tem comportamento inverso. Isto é, considerando o aposentado puro como categoria-base, essa região tem idosos com menores chances de serem aposentados puros do que a Região Sudeste, e maiores chances de ser das categorias trabalhador puro ou outras.

### **Considerações finais**

Com o envelhecimento da população brasileira neste início de século, torna-se relevante que políticas públicas voltadas para a terceira idade sejam reavaliadas. Entretanto, devemos considerar também as diferenças observadas no comportamento econômico dos idosos. Neste trabalho, tenta-se investigar as diferenças entre as atividades econômicas. Constatou-se que quase todas as variáveis são significativas a 1%, isto é, influenciam os idosos brasileiros entre as diferentes condutas econômicas.

Considerando que existe uma mudança na estrutura etária brasileira que provoca um impacto no surgimento de novas demandas da sociedade civil, os idosos terão maior peso no futuro e, conseqüentemente, suas demandas também devem aumentar. Entretanto, devem-se analisar as variações existentes nessas demandas, pois elas terão grandes variações culturais, sociais e regionais. Portanto, a existência dessas variações devem ser consideradas formulação e implementação das políticas públicas para acomodarem às necessidades dos idosos.

Sem considerar posições normativas, nessa área, uma política pública bem planejada deve ocupar os espaços mal cobertos pelas atitudes privadas (NERI; 2004). Dessa forma, este estudo pode contribuir para a capacidade do Estado de gerar e aplicar políticas públicas para essa nova demanda da sociedade civil considerando as diferenças existentes entre os idosos. Portanto, os esforços na melhoria da qualidade de vida do idoso, presente no Estatuto do Idoso, devem também considerar as diferenças entre suas atitudes, observando que eles têm comportamento diversificado nas diferentes regiões geográficas.

Nesse sentido, uma política pública de revisão da previdência e de geração de empregos para os mais jovens – a fim de diminuir a responsabilidade financeira dos idosos – reduzirá as chances de se construir, em pouco tempo, uma grande tensão social. Elaborar e executar uma política nacional para o idoso não pode deixar de levar em conta a variação regional e sócio-demográfica aqui levantada.

### **Referências bibliográficas:**

ALMEIDA, A. N. **Determinantes do consumo de famílias com idosos e sem idosos com base na Pesquisa de Orçamentos Familiares de 1995/96**. Piracicaba. 2002. Mimeo. Dissertação de mestrado Escola superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

ALVES, L. C. **Perfil demográfico, socioeconômico e de condições de saúde dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000** IN: Encontro Nacional de Estudos Populacionais ABEP, 14, 2004, Caxambu, **Anais...** Campinas: ABEP, 2004.

BARROS, R. P.; MENDONÇA, R.; SANTOS, D. **Incidência e natureza da pobreza entre idosos no Brasil** Texto para discussão N°686 IPEA Rio de Janeiro 1999 Disponível em: [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br) acesso em: 24/8/2005

CAMARANO, A. A. **O idoso brasileiro no mercado de trabalho** Texto para discussão N°830 IPEA Rio de Janeiro 2001 Disponível em: [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br) acesso em: 24/8/2005

CAMARANO, A. A.; EL GHAOURI, S. K. **Famílias com idosos: ninhos vazios?** Texto para discussão N°950 IPEA Rio de Janeiro 2003 Disponível em: [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br) acesso em: 24/8/2005

CAMARANO, A. A., BELTRÃO, K. I., PASCOM, A. R. P., MEDEIROS, M., GOLDANI, A. M. Como vive o idoso brasileiro. IN: CAMARANO, A. A. (org.). **Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros**. Rio de Janeiro: IPEA, p. 19-74, 1999.

HOFFMAN, S. D. & DUCAN, G. J. **Multinomial and Conditional Logit Discrete-Choice Models in Demography**. Demography, vol 25, No 3 (Aug., 1988), 415-427.

IBGE **Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000** Rio de Janeiro 2002.

IBGE, PNAD **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003**. Rio Janeiro, 2004. CD-ROM.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. ; GIATTI, L. & UCHOA, E., **Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19(3):745-757, mai-jun, 2003.

MOTTA, A. B. Relações de família dos mais idosos. IN: encontro anual da ANPOCS - GT05: Família e sociedade. **Anais...** Petrópolis 2000

NERI, M. C. **Os anos 90 e a terceira idade** Revista conjuntura econômica p68-69. Agosto de 2004

NGUYEN, A. N.; TAYLOR, J. **Post-high school choices: New evidence from a multinomial logit model** Journal Population Economics (2003) 16:287–306

PAIM, P. **Vida nova para os idosos** Revista Plenarium Poder Legislativo & Democracia Contemporânea p210-214. Ano 1, nº 1, Novembro de 2004

PEIXOTO, C. E. Aposentadoria: retorno ao trabalho e solidariedade familiar IN: PEIXOTO, C. E. (Org) **Família e envelhecimento**. 144 p. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

SILVA, V. C. & JOAQUIM, A. Determinantes de condições dos idosos nas Regiões Sudeste e Nordeste do Brasil, 1970 e 2000 IN: Encontro Nacional de Estudos Populacionais ABEP,15, 2004, Caxambu, **Anais...** Campinas: ABEP, 2004.

SIMÕES, J. A. Provedores e militantes: imagens de homens aposentados na família e na vida pública IN: PEIXOTO, C. E. (Org) **Família e envelhecimento**. 144 p. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

TELLES, S. M. B. S. A População Idosa Brasileira nos Anos 90 e Alguns Aspectos da Ampliação da Cobertura da Previdência Social IN: Encontro Nacional de Estudos Populacionais ABEP,14, 2002, Caxambu, **Anais...** Campinas: ABEP, 2002.