

# OFERTA DE TRABALHO DOS INDIVÍDUOS COM IDADE SUPERIOR A 50 ANOS: ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DA DÉCADA DE 90

Luís Eduardo Afonso  
(Doutorando FEA-USP)

Adriana Schor  
(Doutoranda FEA-USP)

## RESUMO:

Este trabalho tem como objetivo analisar a participação no mercado de trabalho dos indivíduos com idade superior a 50 anos, no Brasil, nos anos de 1992 e 1999. Mostra-se que os benefícios previdenciários são importantes para explicar sua presença neste mercado. No entanto, o valor do benefício não é relevante. Posteriormente, procura-se conhecer os aspectos mais importantes para a determinação do salário destas pessoas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Oferta de trabalho; idosos; aposentadoria; previdência social

## ABSTRACT:

This paper aims to analyze the participation in the labor market of the individuals older than 50 in Brazil, in the years of 1992 and 1999. Our results show that social security benefits play a key role to explain labor force participation. Nevertheless, the value of the benefit doesn't seem to be relevant. Afterwards, the most relevant aspects that explain their wages are studied.

**KEY WORDS:** labor supply; old age; retirement; social security

Área de classificação da ANPEC: Área 06 – Economia do Trabalho, Economia Social e Demografia

Código de classificação do JEL: H55; J22; J26



## 1. INTRODUÇÃO<sup>1</sup>

Nas últimas décadas as características demográficas da maior parte dos países se alteraram e o Brasil não foi exceção neste quadro. As taxas de fecundidade e de natalidade se reduziram drasticamente e a esperança de vida sofreu um expressivo aumento. O resultado foi uma modificação na forma da pirâmide etária, retratando o envelhecimento da população. O Brasil está deixando de ser um país jovem e sua estrutura populacional gradativamente se aproxima dos países desenvolvidos, com predomínio de indivíduos maduros.

Tais mudanças demográficas, dada sua amplitude, têm repercussão em várias áreas. Na previdência social, há, dados os parâmetros existentes, uma tendência inequívoca de desequilíbrio entre receitas e despesas nos regimes de repartição. Na área de saúde, o envelhecimento da população causa um aumento mais que proporcional nos dispêndios com saúde, levando a um aumento dos gastos públicos e sua realocação em direção da população mais idosa.

Ambos são fenômenos conhecidos, que têm sido objeto de uma série de estudos<sup>2</sup>. Esta maior importância da população madura no mercado de trabalho é um interessante campo de estudo. Há um contingente expressivo (e crescente) de pessoas, que embora já tenham uma certa idade, ainda estão no mercado de trabalho.

No Brasil, além destas mudanças, na década de 90 outros fatores que afetam a oferta de trabalho dos idosos também passaram por alterações. A proporção de trabalhadores com carteira assinada tem caído continuamente. A Constituição de 1988 definiu condições de universalização no atendimento e irredutibilidade do valor dos benefícios previdenciários<sup>3</sup>. Esta exigência fez com que a previdência social se tornasse um importante componente da renda dos domicílios. Igualmente importante, a estabilização monetária obtida na segunda metade da década trouxe mais previsibilidade ao sistema de preços.

No Brasil a conjugação de dois outros fatores ajuda a compor um quadro bastante peculiar. O primeiro é que as regras de aposentadoria vigentes (ao menos até a implantação do Fator Previdenciário) permitiam que a idade média de aposentadoria fosse baixa em relação aos padrões internacionais. O segundo é que no Brasil, de forma oposta a de vários outros países não há, ao menos para os segurados do INSS, qualquer forma de *earnings test*. Ou seja, o indivíduo pode se aposentar, passar a receber benefícios previdenciários e ainda assim, manter-se no mercado de trabalho sem qualquer redução em seu salário ou no benefício. Desta forma, não é incomum que indivíduos relativamente jovens e portanto ainda em condições bastante razoáveis de inserção no mercado de trabalho, possam simultaneamente ser beneficiários da previdência social.

Com base neste quadro, este trabalho tem como objetivos analisar os fatores relevantes para explicar a participação dos indivíduos com idade superior a 50 anos (doravante denominados, para simplificação da notação, de *idosos*) no mercado de trabalho no Brasil nos anos de 1992 e 1999. Uma vez conhecidos estes fatores, procura-se conhecer os aspectos mais importantes para a determinação do salário destas pessoas.

O trabalho está estruturado da seguinte forma: a seção 2 faz uma breve exposição da literatura sobre o assunto e a seção 3 descreve as características mais importantes dos idosos no Brasil. A seção 4 aborda os determinantes de sua participação no mercado de trabalho. A seção 5 trata dos determinantes do salário. Finalizando, a seção 6 traz os comentários finais.

---

<sup>1</sup> Os autores agradecem os comentários de Ligia Vasconcellos, Marislei Nishijima e Reynaldo Fernandes.

<sup>2</sup> Camarano et al. (1999) fornecem uma ótima descrição dos idosos no Brasil.

<sup>3</sup> No entanto, as alterações assinaladas só passaram a ter efeito com a promulgação das Leis 8212 e 8213 em julho de 1991.

## 2. A LITERATURA: UMA BREVE EXPOSIÇÃO

A literatura que trata da participação dos idosos no mercado de trabalho tem na previdência social um importante referencial. As taxas de participação dos idosos (normalmente definidos como os indivíduos com idade superior a 60 ou 65 anos) têm apresentado contínua queda nos últimos anos. Gruber e Wise (1997) ao resumir os resultados de uma série de países industrializados, mostram que nas três décadas passadas as taxas de participação caíram cerca de 75%. Nesse mesmo período, os mecanismos de seguridade social, componentes do Welfare State, consolidaram-se e ampliaram-se os benefícios e sua cobertura. Vários trabalhos tratam da existência de relação entre ambos os fenômenos ou do efeito de mudanças pontuais na previdência. Há razoável grau de consenso que a previdência social, embora tenha alguma influência, não é a maior responsável por essa redução na oferta de trabalho dos idosos.

Krueger e Pischke (1992), no entanto, chegam a conclusão oposta. Os autores analisaram o efeito das mudanças não antecipadas ocorridas em 1977 na forma de cálculo dos benefícios nos EUA. Sua conclusão é que não se pode afirmar que existe relação entre as mudanças na oferta de trabalho dos homens e na *Social Security Wealth* (SSW), conforme o conceito definido por Feldstein (1974). Lee (1998) caminha em direção semelhante. Já Samwick (1998), tratando de uma amostra com homens com idade superior a 58 anos aponta que as variações na SSW são uma importante variável para explicar a probabilidade de aposentadoria. Os resultados de Samwick dependem fortemente de características do sistema previdenciário, inexistentes no Brasil. No caso norte-americano uma antecipação (postergação) da data da aposentadoria implica um decréscimo (aumento) no valor dos benefícios previdenciários.<sup>4</sup> Anderson, Gustman e Stenmeier (1999) avaliam mudanças nos EUA nas décadas de 70 e 80. Sua conclusão é que as alterações na previdência são responsáveis por cerca de um quarto das mudanças na oferta de trabalho de indivíduos com cerca de 60 anos. Entretanto, essa conclusão não é válida para aqueles com 65 anos. Basicamente este também é o mesmo argumento de Blau (1994) que enfatiza o papel dos benefícios previdenciários como determinantes do *timing* da transição trabalho-aposentadoria.

Baker e Benjamim (1999) analisam as reformas ocorridas na década de 70 nos dois sistemas canadenses de aposentadoria. Seu resultado mais importante é que a retirada dos *earnings tests*, que penalizavam os idosos, contribuíram para incrementar a oferta de trabalho dos homens com mais de 65 anos. O caso inglês é tratado por Meghir e Whitehouse (1997). Os autores estudam as transições existentes entre os estados possíveis no mercado de trabalho. Eles apontam que a remuneração no mercado de trabalho e o sistema previdenciário podem influenciar a probabilidade de aposentadoria. Uma linha interessante é desenvolvida por Zweimüller, Winter-Ebmer e Falkinger (1996) que tratam da decisão conjunta de aposentadoria por parte dos cônjuges. Estudando o caso austríaco, os autores concluem que aumentos na idade mínima de aposentadoria das mulheres tendem a elevar a participação masculina no mercado de trabalho. Raciocínio semelhante é desenvolvido por Honig (1998). Outras referências podem ser encontradas, por exemplo, em Pestieau e Stijns (1997), Blanchet e Pelé (1997), Diamond e Gruber (1997) e Brugiavini (1997) entre outros.

O caso brasileiro é analisado por Legrand (1995). O autor verifica a existência de relação entre a previdência social e a probabilidade de aposentadoria. Esta relação é mais forte para trabalhadores do que para empregadores e aqueles que trabalham por conta própria<sup>5</sup>. Da mesma

---

<sup>4</sup> Uma tentativa de mudança desse quadro é introdução do Fator Previdenciário. Para maiores detalhes ver Ornelas e Vieira (1999).

<sup>5</sup> Talvez aqueles que trabalham por conta própria estejam concentrados em empregos precários, o que tornaria mais difícil sua aposentadoria por tempo de serviço e fossem obrigados a esperar até fazer jus a aposentadoria por idade.

maneira, indivíduos com mais anos de estudo e mais bem remunerados têm menor propensão a sair do mercado de trabalho. Wajnman, Oliveira e Oliveira (1999) fazem um retrato bastante completo das características econômicas dos idosos no Brasil. As autoras mostram, entre outros dados, que as probabilidades de transição entre atividade e inatividade são inversamente proporcionais ao nível educacional e à qualificação do indivíduo. Carrera-Fernandez e Menezes (1999) estudam os idosos da região metropolitana de Salvador. Seu trabalho mostra que o recebimento de benefícios previdenciários está positivamente ligado à participação no mercado de trabalho. A explicação dos autores é que o valor dos benefícios é reduzido e a inserção no mercado de trabalho seria uma forma de manutenção do padrão de vida.

### 3. OS IDOSOS: CARACTERÍSTICAS GERAIS

Os dados utilizados têm como fonte a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) realizada anualmente pelo IBGE. Foram utilizados os anos de 1992 e 1999. Foram selecionados os indivíduos com pelo menos 50 anos de 8 regiões metropolitanas: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Salvador, Recife e Fortaleza, além do Distrito Federal. Para cada ano a amostra é formada, respectivamente, por 16377 e 21104 indivíduos.

São poucas as alterações entre 1992 e 1999 na maior parte das características econômicas e demográficas apresentadas. Em 1992 os idosos representavam 13,87% do total de indivíduos amostrados nas áreas metropolitanas da amostra. Em 1999 este valor havia aumentado para 15,95%, o que está de acordo com a tendência de envelhecimento da população brasileira. Em 1992, 56,83% dos idosos eram mulheres e 43,17% eram homens. Sete anos após, as proporções mantiveram-se praticamente estáveis, passando para 56,88% e 43,12%. A preponderância feminina deve-se a sua maior expectativa de vida.

No período analisado, a média de idade dos idosos cresce ligeiramente, passando de 61,76 anos em 1992 para 61,95 anos em 1999. A média feminina é mais elevada que a média masculina nos dois anos: 62,56 anos em 1992 e 62,18 anos em 1999 para as mulheres, e 61,15 anos em 1992 e 61,28 anos em 1999. A divisão por cor é semelhante para os dois sexos: nos dois anos, cerca de 61% dos entrevistados declarou-se branco, 30% pardo, 8% negro e 1% amarelo.

A distribuição espacial dos indivíduos nos dois anos analisados pode ser vista na tabela abaixo. Como pode ser notado, houve poucas mudanças relativas nestes 7 anos, o que aparentemente é um reflexo da redução nas taxas de migração e da menor mobilidade dos indivíduos. Há apenas um pequeno aumento na participação relativa das regiões Centro-Oeste e Nordeste.

TABELA 1 – Distribuição espacial da população

Região	1992			1999		
	Freq.	Percent	Cum	Freq.	Percent	Cum
Centro-Oeste	729	4.45	4.45	1063	5.04	5.04
Nordeste	4512	27.55	32.00	6015	28.50	33.54
Sudeste	7893	48.20	80.20	9879	46.81	80.35
Sul	3243	19.80	100.00	4147	19.65	100.00
Total	21104	100.00		21104	100.00	

Fonte: elaborado pelos autores com base nas PNADs 92 e 99

Como pode ser visto na Tabela 2, embora o nível educacional tenha apresentado uma ligeira melhora entre 1992 e 1999, o número de anos de estudo dos idosos ainda é baixo. Estes valores reduzidos são um reflexo das taxas reduzidas de entrada e de continuidade no sistema educacional prevalentes quando esses indivíduos estavam iniciando sua vida escolar. O número médio de anos de estudo dessa população em 1992 (1999) era 5,5 (6,3) sendo de 5,1 (5,9) para as mulheres e 6,1 (6,9) para os homens.

TABELA 2 – Anos de estudo

Anos de estudo	1992			1999		
	Freq	Percent	Cum.	Freq	Percent	Cum.
Zero	4214	25.73	25.73	4267	20.22	20.22
1 a 4 (Primário)	6280	38.35	64.08	7642	36.21	56.43
5 a 8 (Ginásio)	3058	18.67	82.75	4361	20.66	77.09
9 a 11 (Colegial)	1564	9.55	92.30	2649	12.55	89.65
12 ou mais (Superior)	1261	7.70	100.00	2185	10.35	100.00
Total	16377	100.00		21104	100.00	

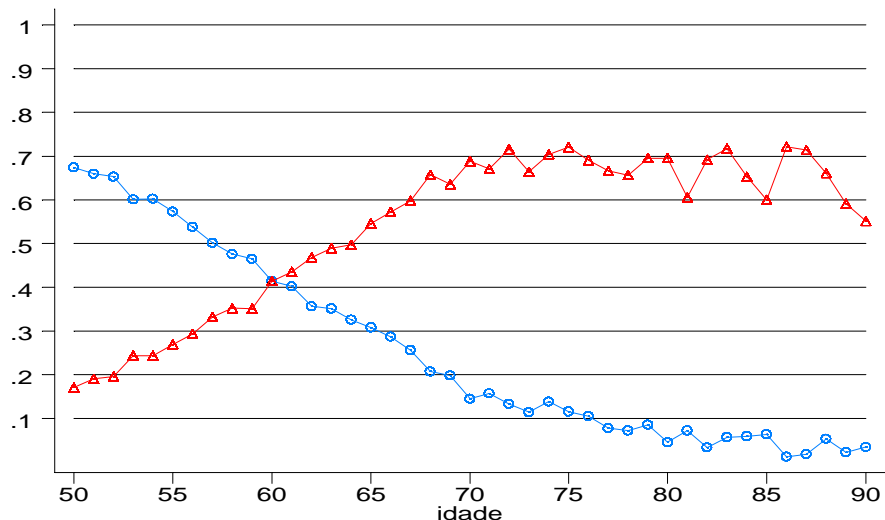
Fonte: elaborado pelos autores com base nas PNADs 92 e 99

Cerca de 62,5% dos indivíduos declarou que sua posição na família é chefe, cônjuge (27,0%) ou parente (10,5%). Há no período um aumento no número de famílias chefiadas por idosos, que passa de 35,14% em 1992 para 38,32% em 1999. A renda dos domicílios chefiados por mulheres representava em 1992 apenas 58,74% da renda dos domicílios chefiados a por homens. Em 1999 este valor sofre ligeira queda, passando para 58,55%.

É possível notar na década de 90 um nítido incremento na proporção de aposentados, que passam de 38,22% para 42,76% dos indivíduos. Embora a proporção de homens aposentados tenha aumentado de 54,03% para 56,31%, este crescimento é devido principalmente às mulheres, cujo percentual de aposentadas passa de 26,22% para 32,49%. Esta mudança para as mulheres parece poder ser explicada por fatores cujos efeitos se complementam. O primeiro é a maior inserção no mercado de trabalho da coorte mais nova, dando às mulheres a condição de beneficiárias da previdência social. O segundo é a universalização dos benefícios previdenciários, fruto das mudanças introduzidas paulatinamente e intensificadas após 1988<sup>6</sup>. Note-se que o percentual de aposentados é muito elevado frente ao padrão internacional, o que reflete a generosidade do sistema previdenciário brasileiro no quesito idade mínima. Aos 50 anos 17,01% dos indivíduos das regiões metropolitanas já estão aposentados. Aos 60 anos esse percentual chega a 43,55% e aos 70 anos atinge 68,89%. O gráfico a seguir mostra as proporções de indivíduos na PEA (linha descendente) e de aposentados (linha ascendente) por idade, para o ano de 1999.

<sup>6</sup> Este efeito teria sido ainda mais forte se fosse incluída a área rural, maior beneficiária dessas mudanças.

Gráfico 1 - Prop. de indivíduos na PEA e de aposentados - 1999



Fonte: elaborado pelos autores com base na PNAD 1999

Do total de indivíduos das amostras, 50,6% eram beneficiários da previdência social<sup>7</sup> em 1992, número que sobe para 54,38% em 1999. Em 1992 o benefício médio das mulheres correspondia a 52,54% do benefício médio para os homens (Cr\$ 1.074.904,00 e Cr\$ 2.046.039,00). Após sete anos esta relação cresceu para 59,85% (R\$ 468,50 e R\$ 782,25). As tabelas a seguir mostram a divisão dos benefícios por faixas de salário mínimo.<sup>8</sup>

TABELA 3 –Benefícios previdenciários por faixas de salário mínimo (1992)

Faixa	Freq.	Percent	Cum.
Inferior a 1SM	3802	46.29	46.29
1 a 2SM	1687	20.54	66.82
2 A 3SM	741	9.02	75.85
3 a 5SM	797	9.70	85.55
5 A 10SM	772	9.40	94.95
Superior a 10SM	415	5.05	100.00
Total	8286	100.00	

Fonte: elaborado pelos autores com base na PNAD 92

TABELA 4 –Benefícios previdenciários por faixa de salário mínimo (1999)

Faixa	Freq.	Percent	Cum.
Inferior a 1SM	4334	38.34	38.34
1 a 2SM	1621	14.34	52.68
2 A 3SM	1215	10.75	63.43
3 a 5SM	1363	12.06	75.49
5 A 10SM	1660	14.69	90.17
Superior a 10SM	1111	9.83	100.00
Total	11304	100.00	

Fonte: elaborado pelos autores com base na PNAD 99

<sup>7</sup> Considerou-se com beneficiário o indivíduo que recebe aposentadoria e/ou pensão e/ou abono-permanência.

<sup>8</sup> Em setembro de 1992 o valor do salário mínimo era de Cr\$ 522.186,94. Em setembro de 1999, era R\$ 136.

#### 4. A PARTICIPAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Esta seção trata das características mais relevantes para explicar a inserção dos idosos no mercado de trabalho. Em 1992, 38,36% trabalhavam (a princípio considerados como os que informaram horas positivas de trabalho semanal), valor ligeiramente superior aos 37,24% de 1999. Dentre os que trabalhavam, em 1992 62% eram homens, valor que cai dois pontos percentuais em 1999, o que parece ser um indicador da maior presença da mão-de-obra feminina no mercado de trabalho. Daqueles que informaram trabalhar, cerca de 8% têm renda do trabalho nula, apesar de mais de 20% disserem trabalhar 40 horas ou mais por semana. Este fato pode ser oriundo da realização de trabalho doméstico, de subsistência, com pagamento não monetário ou até mesmo de algum tipo de dificuldade de compreensão na pergunta por parte dos indivíduos. A fim de contornar temporariamente esta suposta incoerência e possibilitar identificar posteriormente os determinantes do salário, adotou-se como convenção que trabalham apenas aqueles que informaram horas de trabalho positivas e possuem renda do trabalho positiva.

Nesta nova classificação, pouco menos de 35% dos indivíduos trabalham. Em 1992 21,8% das mulheres e 52,1% dos homens trabalhavam. Em 1999 estes números tinham se alterado respectivamente para 23,1% e 49,5%. Pode-se constatar que ao longo da década aumenta a proporção de indivíduos que trabalha e recebe algum benefício previdenciário. Para os homens a proporção se eleva de 25,2% para 28,7%. Para as mulheres a evolução é semelhante, com a proporção passando de 27,75% para 30,10%. Dos que recebiam benefício previdenciário em 1992, 23,84% dos homens e 12,92% das mulheres trabalhavam. Em 1999 estes valores eram cerca de meio ponto superior para as mulheres e um ponto para os homens.

Aparentemente, é muito tênue a relação entre o fato do indivíduo trabalhar e total dos rendimentos familiares (computados excluindo-se a renda do trabalho do próprio indivíduo) e previdenciários. Entretanto, como era de se esperar, parece haver uma relação inversa entre idade e o fato do indivíduo trabalhar.

Uma vez conhecidas as principais características das amostras para cada ano foi estimado um modelo probit visando calcular a probabilidade do indivíduo trabalhar. Como variáveis explicativas foram empregadas sexo, cor, anos de estudo, posição na família, idade, valor do benefício previdenciário (quando for o caso), valor da renda domiciliar per capita excetuando-se a renda do trabalho do indivíduo, número de pessoas na família, recebimento ou não do benefício e as regiões do país. Os resultados das regressões são apresentados nas tabelas 5 e 6.

Os valores são semelhantes para os dois anos. Os resultados parecem ser em parte influenciados por fatores relacionados à oferta de trabalho do indivíduo em períodos passados. Os homens e os não brancos têm maior probabilidade de trabalhar. Estes resultados parecem coerentes. Este grupo de indivíduos começou sua inserção no mercado há mais de três décadas, quando a proporção de mulheres que trabalhava era muito mais baixa. Assim, as mulheres idosas têm menor probabilidade de trabalhar hoje porque no passado sua probabilidade de trabalhar era igualmente pequena.

Possivelmente indivíduos não brancos têm maior probabilidade de trabalhar devido a seu histórico passado no mercado de trabalho. Como estes indivíduos, em geral, têm menos anos de estudo e portanto são menos qualificados, é mais provável que tenham passado mais tempo de sua vida ativa no setor informal. Assim, teriam menos condições de obter uma aposentadoria por tempo de serviço (como é mais freqüente com os trabalhadores do setor formal) e teriam que trabalhar até se obterem a aposentadoria por idade. Uma outra possibilidade, não excludente, é que esses indivíduos continuam no mercado de trabalho, porque o valor do benefício é baixo e desejam aumentar sua renda mantendo-se no mercado de trabalho. O coeficiente associado ao benefício previdenciário é negativo e significativo. Portanto, o recebimento do benefício



funciona, como esperado, como um estímulo a que os indivíduos deixem o mercado de trabalho, encerrando sua vida ativa. No entanto, apesar de o coeficiente associado ao valor do benefício ser significativo, seu valor é muito pequeno. Este fato parece mostrar que os indivíduos não dão muita importância ao valor do benefício, mas sim ao fato de recebê-lo ou não.

TABELA 5 – Modelo Probit para determinantes da participação no mercado de trabalho (1992)

Probit estimates		Number of obs = 16244					
		Wald chi2(14) = 2920.22					
		Prob > chi2 = 0.0000					
Log likelihood = -7192.1604		Pseudo R2 = 0.3082					
dganha	dF/dx	Robust Std. Err.	z	P> z	x-bar	[	95% C.I. ]
dsex*	.2310622	.0117921	19.35	0.000	.43156	.20795	.254174
dbran*	-.0220947	.0106287	-2.09	0.037	.656084	-.042927	-.001263
dprev*	-.3373424	.0116325	-26.91	0.000	.499189	-.360142	-.314543
idade	-.0145271	.0006655	-21.41	0.000	61.7676	-.015831	-.013223
dne*	-.0742743	.0189894	-3.70	0.000	.155409	-.111493	-.037056
dse*	-.0763645	.0213724	-3.63	0.000	.707694	-.118254	-.034475
dsu*	-.0176021	.0214997	-0.81	0.419	.113326	-.059741	.024537
educa	.0159342	.001253	12.67	0.000	5.55106	.013478	.01839
npessoa	.0005662	.0028603	0.20	0.843	3.3851	-.00504	.006172
wprev	-2.56e-08	4.80e-09	-5.33	0.000	776390	-3.5e-08	-1.6e-08
wrespc	-1.98e-08	4.84e-09	-4.08	0.000	1.0e+06	-2.9e-08	-1.0e-08
dchefe*	-.6830587	.0835224	-6.24	0.000	.608716	-.84676	-.519358
dconjuge*	-.595666	.0380969	-8.90	0.000	.271555	-.670335	-.520997
dparente*	-.3966251	.0178169	-7.82	0.000	.116254	-.431546	-.361705
obs. P	.3385022						
pred. P	.2850304	(at x-bar)					

TABELA 6 – Modelo Probit para determinantes da participação no mercado de trabalho (1999)

Probit estimates		Number of obs = 20826					
		Wald chi2(14) = 3722.33					
		Prob > chi2 = 0.0000					
Log likelihood = -9414.4941		Pseudo R2 = 0.2882					
dganha	dF/dx	Robust Std. Err.	z	P> z	x-bar	[	95% C.I. ]
dsex*	.2034905	.0099143	20.46	0.000	.430345	.184059	.222922
dbran*	-.0199842	.0094849	-2.12	0.034	.645587	-.038574	-.001394
dprev*	-.3036825	.010401	-27.93	0.000	.54099	-.324068	-.283297
idade	-.0162614	.0005516	-28.93	0.000	62.0988	-.017342	-.01518
dne*	-.0241721	.0164428	-1.45	0.148	.148233	-.056399	.008055
dse*	-.0058974	.0165614	-0.36	0.721	.710221	-.038357	.026562
dsu*	.039461	.0187096	2.16	0.031	.114373	.002791	.076131
educa	.0168494	.0010639	15.79	0.000	6.32881	.014764	.018935
npessoa	-.0033171	.0028367	-1.17	0.242	3.15446	-.008877	.002243
wprev	-.0000564	9.15e-06	-6.17	0.000	323.904	-.000074	-.000038
wrespc	-.0000213	8.64e-06	-2.47	0.014	400.715	-.000038	-4.4e-06
dchefe*	-.4405386	.0672396	-6.25	0.000	.615571	-.572326	-.308752
dconjuge*	-.4595395	.0300656	-9.70	0.000	.274753	-.518467	-.400612
dparente*	-.3236583	.0156649	-8.31	0.000	.107065	-.354361	-.292956
obs. P	.3313135						
pred. P	.2722087	(at x-bar)					

A idade contribui negativamente para explicar a probabilidade do indivíduo trabalhar. Isso pode ser, de um lado, um reflexo da menor oferta de trabalho dos mais velhos, devido à inerente redução de seu vigor físico. De outro, um aspecto da menor demanda por pessoas mais idosas, implicando maior dificuldade de encontrar trabalho a medida que a idade aumenta. O mesmo pode-se dizer da variável educação (anos de estudo). Quanto mais educado, maior a probabilidade do indivíduo trabalhar. Pode-se inferir que quanto menor a educação, maior a dificuldade de colocação no mercado de trabalho. Mas este fato também pode ser reflexo do custo de oportunidade diferenciado que indivíduos mais qualificados têm. Como apontado por Schwarzer (1999), indivíduos mais qualificados têm um perfil de salários crescentes até pelo menos os 65 anos. Portanto, aposentando-se cedo estariam abdicando justamente de renda em um período em que os rendimentos do trabalho ainda estão crescendo. Já para trabalhadores não qualificados, após os 50 anos os salários médios já estão em queda, o que poderia configurar, havendo a possibilidade de se aposentar, em um incentivo à saída do mercado de trabalho.

O fato do coeficiente associado à posição de chefe de família ser negativo talvez possa ser explicado também por sua trajetória passada no mercado de trabalho. Sua posição de chefe é dada pelo fato de ser, a princípio, o responsável pelo sustento da família. Assim, deve nos anos passados ter trabalhado, alcançando após os 50 anos, a elegibilidade para sua aposentadoria. É interessante notar ainda que a variável relativa ao número de pessoas no domicílio não se mostrou significativa em nenhum dos anos analisados. De forma similar, a renda per capita (excetuando-se o benefício previdenciário), apesar de significativa, apresenta um valor muito baixo.

## 5. OS DETERMINANTES DO SALÁRIO

Uma vez feita a análise das características relevantes para a inserção no mercado de trabalho, busca-se agora tratar dos determinantes dos salários destes idosos que estão de fato trabalhando. Em 1992 a média dos rendimentos do trabalho<sup>9</sup> dos idosos era de Cr\$ 2.027.937 (3,88 SM), sendo Cr\$ 2.440.689 (4,67 SM) para os homens e Cr\$ 1.292.965 (2,47 SM) para as mulheres. Em 1999 esses valores eram de, respectivamente, R\$ 861,35 (6,33 SM) , R\$ 1041,54 (7,66 SM) e R\$ 573,83 (4,22 SM). Uma das explicações para este enorme diferencial pode ser o fato de as mulheres terem menos anos de estudos que os homens. No período o diferencial de remuneração entre mulheres e homens teve uma pequena queda, pois a relação entre os salários passou de 0,5289 para 0,5509. As tabelas 7 e 8 mostram a renda do trabalho por faixas de salário mínimo.

TABELA 7 – Renda do trabalho por faixas de salário mínimo (1992)

Faixa	Freq.	Percent	Cum.
Inferior a 1SM	1677	29.36	29.36
1 a 2SM	1459	25.55	54.91
2 A 3SM	702	12.29	67.20
3 a 5SM	755	13.22	80.42
5 A 10SM	599	10.49	90.91
Superior a 10SM	519	9.09	100.00
Total	5711	100.00	

Fonte: elaborado pelos autores com base na PNAD 92

<sup>9</sup> Utilizados apenas os indivíduos com renda do trabalho positiva.

TABELA 8 – Renda do trabalho por faixas de salário mínimo (1999)

Faixa	Freq.	Percent	Cum.
Inferior a 1SM	1165	16.02	16.02
1 a 2SM	1503	20.66	36.68
2 A 3SM	1241	17.06	53.74
3 a 5SM	1051	14.45	68.19
5 A 10SM	991	13.62	81.81
Superior a 10SM	1323	18.19	100.00
Total	7274	100.00	

Fonte: elaborado pelos autores com base na PNAD 99

As tabelas 9 e 10 mostram a renda do trabalho em função do nível de educação. É clara a correlação existente entre anos de estudo e renda.

TABELA 9 – Renda do trabalho por faixas de salário mínimo e anos de estudo (1992)

Faixa	Anos de estudo					Total
	Zero	1-4	5-8	9-11	12 ou +	
Inferior a 1SM	628	747	226	50	26	1677
1 a 2SM	340	681	299	94	45	1459
2 a 3SM	96	299	174	73	60	702
3 a 5SM	74	285	189	120	87	655
5 a 10SM	22	128	120	144	185	599
Superior a 10SM	19	63	69	84	284	519
Total	1179	2203	1077	565	687	5711

Fonte: elaborado pelos autores com base na PNAD 92

TABELA 10 – Renda do trabalho por faixas de salário mínimo e anos de estudo (1999)

Faixa	Anos de estudo					Total
	Zero	1-4	5-8	9-11	12 ou +	
Inferior a 1SM	368	506	231	47	13	1165
1 a 2SM	334	684	325	140	20	1503
2 a 3SM	177	530	327	154	53	1241
3 a 5SM	82	392	307	181	89	1051
5 a 10SM	36	235	249	245	226	991
Superior a 10SM	27	154	159	268	715	1323
Total	1024	2501	1598	1035	1116	7274

Fonte: elaborado pelos autores com base na PNAD 99

Em 1992 os brancos obtinham como rendimentos no trabalho Cr\$ 2.619.950 (5,02 SM), valor que representava 2,24 vezes os rendimentos dos não brancos, que eram de Cr\$ 1.169.050 (2,24 SM). Em 1999 esta proporção se mantinha praticamente inalterada, sendo de 2,27. Os rendimentos dos brancos eram de R\$ 1125,06 (8,27 SM), enquanto os dos não brancos eram de R\$ 494,80 (3,64 SM). Este resultado novamente parece ser explicado pela diferença entre anos de estudo de brancos (6,41 em 1992 e 7,31 em 1999) e dos não brancos (4,09 em 1992 e 4,86 em 1999). Nestes 7 anos a diferença educacional entre ambos os grupos sofreu, ao contrário do que seria desejável, uma ligeira elevação.

Na região Nordeste os rendimentos do trabalho estão concentrados na faixa até 2 salários mínimos. No Distrito Federal a concentração ocorre na faixa superior de renda. Estes fatos não parecem ser explicados pela educação, mas sim pela distribuição dos trabalhadores pelos ramos de atividade. No Nordeste, relativamente às outras regiões, há maior proporção de trabalhadores no setor agrícola, cuja remuneração é mais baixa. Já no Distrito Federal, há uma proporção mais elevada de funcionários do governo, cuja remuneração está acima da média nacional.

Para estimar os efeitos marginais das variáveis sobre os salários, foi feita uma regressão do logaritmo dos salários nas variáveis sexo, cor, idade, anos de estudo, região, ramo de atividade, trabalho por conta própria, trabalho com carteira assinada, e recebimento de benefícios previdenciários. Como na nossa amostra há grande proporção de indivíduos que não trabalham (com renda do trabalho igual a zero), foi feita a correção proposta por Heckman (1979), a fim de controlar pela participação do indivíduo no mercado de trabalho. Os resultados são apresentados nas tabelas a seguir.

TABELA 11 – Heckman do valor do salário em função das variáveis (1992)

		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Heckman selection model -- two-step estimates							
(regression model with sample selection)							
	Number of obs				=		16244
	Censored obs				=		10666
	Uncensored obs				=		5578
	Wald chi2(20)				=		4961.53
	Prob > chi2				=		0.0000
-----							
lw							
	dsex	.6102101	.0732865	8.326	0.000	.4665711	.7538491
	dbran	.1682924	.0445909	3.774	0.000	.0808959	.2556889
	idade	-.0102152	.0049084	-2.081	0.037	-.0198356	-.0005949
	educa	.122094	.0049748	24.542	0.000	.1123434	.1318445
	dprev	-.097723	.093126	-1.049	0.294	-.2802466	.0848006
	dcart	.2080824	.0590679	3.523	0.000	.0923114	.3238534
	dne	-.3484957	.0862758	-4.039	0.000	-.5175932	-.1793983
	dse	-.063409	.0848827	-0.747	0.455	-.2297761	.1029581
	dsu	-.1875604	.0904925	-2.073	0.038	-.3649225	-.0101982
	dind	-.0619317	.2592611	-0.239	0.811	-.5700741	.4462106
	dconst	-.0815276	.2702541	-0.302	0.763	-.6112158	.4481607
	dserv	-.1340609	.278334	-0.482	0.630	-.6795855	.4114638
	dagric	-.3453287	.3080476	-1.121	0.262	-.9490908	.2584334
	_cons	13.42974	.3403382	39.460	0.000	12.76269	14.09679
-----							
select							
	dsex	.6780497	.029412	23.054	0.000	.6204033	.7356961
	dbran	-.0027456	.0266209	-0.103	0.918	-.0549215	.0494304
	dprev	-1.014962	.0299534	-33.885	0.000	-1.07367	-.9562549
	idade	-.0474877	.0016817	-28.238	0.000	-.0507837	-.0441917
	dne	-.2228391	.0596314	-3.737	0.000	-.3397144	-.1059639
	dse	-.221089	.0576406	-3.836	0.000	-.3340626	-.1081155
	dsu	-.0667637	.0617776	-1.081	0.280	-.1878456	.0543182
	npessoa	-.0022191	.007091	-0.313	0.754	-.0161172	.011679
	wprev	-4.97e-08	8.74e-09	-5.681	0.000	-6.68e-08	-3.25e-08
	wrespc	-1.21e-08	9.17e-09	-1.320	0.187	-3.01e-08	5.86e-09
	dchefe	-1.718374	.2653273	-6.476	0.000	-2.238406	-1.198342
	dconjuge	-2.582765	.2651824	-9.740	0.000	-3.102513	-2.063017
	dparente	-2.305026	.2675579	-8.615	0.000	-2.82943	-1.780622
	_cons	4.861876	.2915141	16.678	0.000	4.290519	5.433233
-----							
mills							

lambda		-.0670717	.1236411	-0.542	0.587	-.3094038	.1752603
rho		-0.08054					
sigma		.83280652					
lambda		-.06707172	.1236411				

TABELA 12 – Heckman do valor do salário em função das variáveis (1999)

Heckman selection model -- two-step estimates		Number of obs		=	20826	
(regression model with sample selection)		Censored obs		=	13828	
		Uncensored obs		=	6998	
		Wald chi2(20)		=	6698.05	
		Prob > chi2		=	0.0000	
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----						
lw						
dsex		.5484529	.0694885	7.893	0.000	.412258 .6846478
dbran		.1756912	.0408863	4.297	0.000	.0955555 .2558268
idade		-.0014203	.0050533	-0.281	0.779	-.0113245 .008484
educa		.132186	.003917	33.746	0.000	.1245087 .1398632
dprev		.0153069	.085728	0.179	0.858	-.1527169 .1833308
dcart		.1624874	.0233459	6.960	0.000	.1167302 .2082446
dne		-.5594523	.0794912	-7.038	0.000	-.7152522 -.4036524
dse		-.1967935	.0777501	-2.531	0.011	-.3491809 -.0444062
dsu		-.2888289	.0820892	-3.518	0.000	-.4497209 -.127937
dind		.4269561	.4976427	0.858	0.391	-.5484057 1.402318
dgov		.5768406	.5025648	1.148	0.251	-.4081684 1.56185
dconst		.3994465	.4848164	0.824	0.410	-.5507763 1.349669
dserv		.3493361	.5087953	0.687	0.492	-.6478844 1.346557
_cons		4.671875	.5304923	8.807	0.000	3.632129 5.71162
-----						
select						
dsex		.6018334	.0245178	24.547	0.000	.5537795 .6498873
dbran		.0289452	.0231147	1.252	0.210	-.0163588 .0742493
dprev		-.8824436	.0254687	-34.648	0.000	-.9323614 -.8325259
idade		-.0547881	.0014806	-37.003	0.000	-.0576901 -.0518861
dne		-.0500689	.050027	-1.001	0.317	-.14812 .0479822
dse		.010786	.0482821	0.223	0.823	-.0838452 .1054173
dsu		.1100664	.0517376	2.127	0.033	.0086626 .2114702
npessoa		-.0166653	.0071657	-2.326	0.020	-.0307098 -.0026209
wprev		-.0000751	.0000171	-4.389	0.000	-.0001087 -.0000416
wrespc		9.51e-06	.0000159	0.599	0.549	-.0000216 .0000407
dchefe		-.9397207	.1895508	-4.958	0.000	-1.311233 -.5682081
dconjuge		-1.599209	.1900985	-8.413	0.000	-1.971795 -1.226622
dparente		-1.457944	.1930066	-7.554	0.000	-1.83623 -1.079659
_cons		4.248605	.2161368	19.657	0.000	3.824985 4.672226
-----						
mills						
lambda		-.1319076	.1351111	-0.976	0.329	-.3967204 .1329053
rho		-0.15962				
sigma		.8264046				
lambda		-.13190756	.1351111			

Pode-se constatar pelas regressões mostradas acima que o fato de o indivíduo receber algum benefício previdenciário não afeta seu rendimento, embora seja uma importante variável para explicar sua decisão de se manter no mercado de trabalho. Este resultado é razoável, pois o salário auferido deve ser resultado primordialmente das condições de oferta e demanda prevalentes e não do recebimento de benefícios da previdência social.

Tanto em 1992 quanto em 1999 as mulheres, assim como os não brancos, têm salários inferiores em relação aos homens brancos, o que deve ser explicado pela discriminação, já que os coeficientes associados às dummies de sexo e cor são significativos, mesmo quando condicionado em outras variáveis. Como o coeficiente da variável associada ao sexo diminuiu, esta redução pode estar captando um decréscimo no diferencial de salários entre homens e mulheres. Talvez seja um reflexo da maior presença das idosas no mercado de trabalho. A dummy referente à existência da carteira de trabalho mostrou-se significativa. Tal resultado provavelmente pode ser interpretado como um reflexo do fato de trabalhadores do setor formal terem em termos médios melhor remuneração que os trabalhadores do setor informal. Pelas regressões também pode-se notar que o retorno da educação sobre o salário dos idosos cresce ligeiramente no período, passando de 0,122 em 1992 para 0,132 em 1999.

Um ponto a ser melhor investigado é a não significância da variável idade em 1999, de forma oposta ao que havia sido encontrado para 1992. Outro ponto a merecer posterior análise é a razão das dummies associadas ao ramo de atividade não terem se mostrado significativas, quando a princípio se poderia supor que estas variáveis seriam relevantes na determinação do salário dos idosos.<sup>10</sup>

## 6. COMENTÁRIOS FINAIS

Este trabalho procurou abordar algumas características relacionadas ao trabalho dos idosos no Brasil nos anos de 1992 e 1999. Definiu-se como *idoso* um indivíduo com idade igual ou superior a 50 anos. Esta classificação baseia-se principalmente das características do sistema previdenciário brasileiro, que permite que uma parcela considerável de pessoas se aposente precocemente, além de não obstar a continuação no mercado de trabalho desses beneficiários.

Os resultados obtidos mostram que o fato de um indivíduo receber algum benefício previdenciário influencia positivamente sua probabilidade de trabalhar, mas não o seu salário. O valor do benefício tem influência muito pequena na decisão de trabalhar. Tais conclusões estão de acordo com o que seria esperado. A variação de resultados nas regressões feitas para os dois anos deve ser vista com alguma reserva. Como foram empregadas duas cross-sections, as diferenças possam ser devidas a algum tipo de mudança macroeconômica ocorrida entre os anos analisados e não captada pelas variáveis explicativas.

Caminhos alternativos para pesquisa futura poderiam dar ênfase ao papel das mulheres idosas. Como sua participação no mercado de trabalho tem aumentado continuamente nas faixas etárias mais novas e sua expectativa de sobrevida é superior a do homem, a tendência é o aumento de sua relevância como objeto de estudo no mercado de trabalho.

---

<sup>10</sup> Como o termo lambda não se mostrou significativo em nenhum dos casos, existe a possibilidade de as amostras censuradas (apenas com os indivíduos que estão no mercado de trabalho) terem as mesmas características das amostras completas. Dada esta possibilidade, os modelos descritos nas tabelas acima foram reestimados por MQO. Os resultados encontrados foram bastante semelhantes àqueles empregando a correção proposta por Heckman.

## BIBLIOGRAFIA

Anderson, Patricia M., Alan L. Gustman e Thomas L. Steinmeier (1999) "Trends in male labor force participation and retirement: some evidence on the role of pensions and social security in the 1970s and 1980s". *Journal of Labor Economics*, Vol. 17, N° 4, pt. 1, pp. 757-783.

Blanchet, Didier e Louis-Paul Pelé (1997) "Social security and retirement in France". NBER Working Paper N° 6214.

Blau, David M. (1994) "Labor force dynamics of older men". *Econometrica*. Vol 62, N°1, pp. 117-156.

Brugiavini, Agar (1997) "Social security and retirement in Italy". NBER Working Paper N° 6155.

Camarano, Ana A. et al (1999) "Como vive o idoso brasileiro?" pp. 19-71. In Camarano, Ana Amélia (org) (1999) *Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros*. IPEA: Rio de Janeiro. 382p.

Carrera-Fernandez, José e Wilson F. Menezes (1999) "Impactos da previdência social sobre as decisões de investimento em capital humano e a entrada e saída precoce da força de trabalho: uma abordagem a partir da RMS". Anais do XXVII Encontro Nacional de Economia. Anpec: Belém.

Diamond, Peter e Jonathan Gruber (1997) "Social security and retirement in the U.S.A". NBER Working Paper N° 6097.

Feldstein, Martin (1974) "Social security, induced retirement and aggregate capital accumulation". *Journal of Political Economy*. Vol. 82, N° 5, pp. 75-95.

Greene, William H. (1997) *Econometric Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall. 1075p.

Gruber, Jonathan e David Wise (1997) "Social security programs and retirement around the world". NBER Working Paper N° 6134.

Heckman, J. (1979) "Sample selection bias as a specification error". *Econometrica*. 47, pp. 153-161.

Honig, Marjorie (1998) "Married women's retirement expectations: do pensions and social security matter?". *American Economic Review Papers and Proceedings*. Vol. 88, No. 2, p. 202-206.

Krueger, Alan B. e Jorn-Steffen Pischke (1992) *The effect of social security on labor supply: a cohort analysis of the notch generation*. *Journal of Labor Economics*. Vol 10, N° 4, pp. 412-437.

Legrand, Thomas K. (1995) "The determinants of men's retirement behaviour in Brazil". *Journal of Development studies*. Vol. 31, N° 5, pp. 673-701.

Lee, Chulhee (1998) "The rise of the welfare state and labor-force participation of older males: evidence from the pre-social security era". *American Economic Review Papers and Proceedings*. Vol. 88, Nº 2, pp. 158-163.

Meghir, Costas e Edward Whitehouse (1997) "Labour market transitions and retirement of men in the UK". *Journal of Econometrics* 79, pp. 327-354.

Ornelas, Waldeck e Solange P. Vieira (1999) "As novas regras da previdência social". *Conjuntura Econômica*. Vol. 53, Nº11, pp. 18-22.

Pestieau, Pierre e Jean-Philippe Stijns (1997) "Social security and retirement in Belgium". NBER Working Paper Nº 6169.

Samwick, Andrew A. (1998) "New evidence on pensions, social security and the timing of retirement". NBER Working Paper Nº 6534.

Schwarzer, Helmut (1999) "Perfis da remuneração média do trabalho por idade, posição na ocupação, gênero e escolaridade no Brasil, 1997, e sua relação com a regra de cálculo do salário de benefício no regime geral de previdência social. *Conjuntura Social*. Vol. 10, Nº 4, Out-Dez, pp. 101-121.

Wajnman, Simone, Ana Maria H. C. de Oliveira e Elzira Lúcia de Oliveira (1999) "A atividade econômica dos idosos no Brasil". In Camarano, Ana Amélia (org) (1999) *Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros*. IPEA: Rio de Janeiro. 382p.

Zweimüller, Josef, Rudolf Winter-Ebmer e Josef Falkinger (1996) "Retirement of spouses and social security reform". *European Economic Review*. Vol. 40, pp. 449-472.