

# O IDOSO NO MERCADO DE TRABALHO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR

José Carrera-Fernandez

Wilson F. Menezes

## RESUMO

Esse trabalho estuda o contingente de pessoas com sessenta anos ou mais na Região Metropolitana de Salvador (RMS) e estabelece os princípios, determinantes e condicionantes que levam essas pessoas a continuar ou a buscar uma reinserção no mercado de trabalho. Esse segmento da população de terceira idade tem sido pouco analisado no Brasil, mas, devido ao envelhecimento cada vez mais rápido da sociedade brasileira e a sua crescente participação no mercado de trabalho, torna-se cada vez mais importante estudá-lo, além de merecer dos órgãos públicos e da sociedade em geral uma maior atenção. Fazendo uso da base de dados da Pesquisa de Emprego e Desemprego da Região Metropolitana de Salvador (PED-RMS), esse trabalho estuda a participação do idoso na força de trabalho, através de um modelo *logit*, destacando a contribuição dos principais elementos que influenciam a decisão de retornar ou continuar a exercer alguma atividade produtiva remunerada, quando o merecido descanso seria a opção mais óbvia. A análise empírica conduzida neste estudo rejeita a hipótese de que o idoso participa do mercado de trabalho principalmente para não ficar ocioso, apenas como forma de terapia ocupacional. Este trabalho mostra que a decisão do idoso participar da força de trabalho deve-se principalmente ao salário que ele pode auferir nesse mercado. A análise econométrica revelou ainda que a renda exógena (ou seja, a renda não vinculada ao esforço do trabalho) pode tanto reforçar quanto restringir a decisão do idoso participar da força de trabalho. Assim, os proventos de aposentadoria, pensão e seguro desemprego são elementos importantes que favorecem a decisão do idoso em ofertar esforço no mercado de trabalho; por outro lado, a renda proveniente de retiradas restringe o desejo de participar da força de trabalho.

**PALAVRAS CHAVE:** Idoso, Terceira Idade, Mercado de Trabalho, Força de Trabalho, Oferta de Trabalho, Renda do trabalho, Aposentadoria e Pensão.

## ABSTRACT

This paper examines the contingent of people with sixty or more years of age in the Metropolitan Region of Salvador (RMS), and establishes the principles, determinants and restrictions that lead aged people to continue or return to the labor market. This segment of senior citizens has not been satisfactorily studied in Brazil, but due to the fast aging of the Brazilian society and, as a consequence, its growing share in the labor market, turns out to be much more important and therefore deserves a greater attention from the public sector and the society as a whole. Using data of the Employment and Unemployment Research of the Metropolitan Region of Salvador (PED/RMS), this paper studies the labor force participation of the aged people, through a logit model, emphasizing the contribution of the main elements which affects their decision to return or to continue to work, when the deserved quiet would be the obvious decision. The empirical analysis refutes the hypothesis that the aged people participate of the labor market mainly to be no idle, only as a manner of occupational therapy. This paper shows that the decision of aged person to participate of the labor force is due mainly to the wage he can receive in this market. The econometric analysis revealed that the endogenous income (income not related to the labor effort) allow either to reinforce or restrict the aged person to participate of the labor force. That is, the income from retirement, pension, and unemployment benefits are important elements that favor his decision to offer effort in the labor market. On the other hand, the income from withdrawals of dividends restrict the wish of aged person to participate of the labor force.

---

\* Professores do Curso de Mestrado em Economia da UFBA, respectivamente PhD\* pela The University of Chicago e Doutor pela Université de Paris I.

**KEY WORDS:** Aged, Third Age, Labor Market, Labor Force, Labor Supply, Labor Earnings, Retirement Benefits, Pension.

## 1. INTRODUÇÃO

A redução nas taxas de natalidade e o aumento na expectativa de vida vêm fortemente contribuindo para uma mudança na estrutura demográfica do Brasil. Esta nova tendência tem induzido a sociedade brasileira à um processo claro de envelhecimento, que traz como conseqüência graves problemas sociais e econômicos, com reflexos diretos sobre o sistema atual de financiamento da seguridade social. Nesse quadro, alguns trabalhadores são obrigados a buscar formas alternativas de complementação da previdência pública. No caso dos idosos, dois fenômenos são destacados. Para não reduzir seu padrão de vida, muitos deles são forçados a prolongar sua permanência no mercado de trabalho, outros ainda são obrigados a retornar à este mesmo mercado para garantir condições mínimas de sobrevivência. É verdade que o envelhecimento populacional causa impactos negativos sobre as contas da previdência pública, com graves desdobramentos sobre as gerações futuras. Mas, ao mesmo tempo, uma quantidade razoável dessas pessoas não chega sequer a possuir uma aposentadoria e/ou pensão e a grande maioria encontra-se mal remunerada pela previdência social. Esses são elementos que certamente aumentam as responsabilidades sociais, na medida que a problemática econômica e populacional torna-se mais complexa.

O presente estudo, ao considerar as pessoas com sessenta anos ou mais, permitiu focalizar um importante segmento de trabalhadores no mercado de trabalho, o qual tem sido muito pouco estudado, mas que agora devido aos problemas causados pelo envelhecimento da nossa sociedade, participa mais significativamente do mercado de trabalho, em particular, e da sociedade de modo geral. O perfeito conhecimento dos condicionantes da inserção do idoso neste mercado, bem como o conhecimento dos determinantes da renda desse representativo grupo de trabalhadores, são elementos fundamentais para que se implemente políticas sociais e previdenciárias, almejando com isso uma melhoria das condições de vida da população como um todo e, em particular, daqueles que, de uma forma ou outra, já deram sua contribuição social e, portanto, merecem maior tranqüilidade nessa etapa de suas vidas.

Em alguns países, a legislação previdenciária não permite que os trabalhadores após se aposentarem continuem trabalhando. Em outros, a legislação é mais condescendente e permite que os seus aposentados possam se reinserir no mercado de trabalho, mas restringem os seus proventos previdenciários, o que de certa forma refreia o desejo desses idosos continuarem trabalhando. No Brasil, não existe nenhum impedimento legal para que o aposentado continue ou se insira outra vez no mercado de trabalho. Pelo contrário, esse comportamento é incentivado, uma vez que ao trabalhar o aposentado pode continuar contribuindo para a previdência, aumentando a receita do Estado e, assim, auxiliando na redução do déficit previdenciário.

Este artigo encontra-se dividido em cinco seções, além dessa introdução. Na segunda seção analisa-se a inserção do idoso no mercado de trabalho da Região Metropolitana de Salvador (RMS), comparando-se o rendimento e a distribuição de atributos pessoais de diferentes faixas etárias. Na seção seguinte estuda-se os determinantes da renda dos idosos, especialmente aqueles que ainda continuam exercendo alguma atividade no mercado de trabalho. A quarta seção contém o arcabouço teórico associado à curva de oferta de trabalho e o modelo econométrico utilizado para analisar a participação do idoso no mercado de trabalho. Na quinta seção apresentam-se os resultados econométricos da participação do idoso nesse mercado. Finalmente, algumas conclusões e recomendações são avançadas.

## 2. A INSERÇÃO DO IDOSO NO MERCADO DE TRABALHO DA RMS

Este trabalho faz uso da base de dados da PED-RMS (Pesquisa de Emprego e Desemprego da Região Metropolitana de Salvador, cujas informações correspondem ao período entre outubro de 1996 e novembro de 1998<sup>1</sup>.

O percentual das pessoas com 60 anos ou mais ocupadas na RMS foi estimado em 16,9%, o desemprego é muito baixo (1,2%), de forma que a inatividade é relativamente elevada (81,9%). Dentre os idosos ocupados, 45,8% são autônomos, 37,7% empregados assalariados, 10,7% empregadores, 2,4% profissionais liberais e 3,4% são donos de negócios e trabalhadores familiares. Apenas 6,8% dos idosos ocupados contribuem com a previdência social, mas 66,2% dos inativos encontram-se aposentados. Por sua vez, os empregados assalariados trabalham preferencialmente no setor público e privado (80,7%), enquanto 16,7% são trabalhadores domésticos e 2,6% exercem outras formas de ocupação. Em termos setoriais, 64,0% dos idosos ocupados encontram-se nas atividades dos serviços, 20,0% no comércio, 6,0% na construção civil, 5,0% na indústria e 5,0% em outras atividades. Tomando em consideração apenas os idosos ocupados, percebe-se um rendimento médio no trabalho principal de R\$ 693, com um desvio padrão de R\$ 1.532.

O QUADRO 2.1 permite uma comparação entre o rendimento médio<sup>2</sup> e os principais atributos pessoais dos idosos e das demais faixas etárias. Uma análise desse quadro permite observar que, embora o rendimento médio das pessoas com sessenta anos ou mais seja mais ou menos o mesmo dos jovens entre 18 e 25 anos de idade, a distribuição de renda dos idosos é bem diferenciada daquela apresentada pelos jovens, com um desvio padrão de rendimentos bem mais elevado *vis-à-vis* o do jovem. Isto é garantido pela estatística *t* (-1,77), a qual não rejeita a hipótese de diferença estatística entre as

---

<sup>1</sup> A PED segue orientação metodológica do Seade-Dieese e foi realizada na RMS entre setembro de 1987 e outubro de 1989, em convênio com Setrab, Sine e UFBA. Desde julho de 1996, ela vem sendo realizada em convênio com a Sei, Setras e UFBA. Esta pesquisa é atualmente desenvolvida em mais cinco regiões metropolitanas do país: Belo Horizonte, Brasília, Porto Alegre, Recife e São Paulo.

<sup>2</sup> Além da renda do trabalho, o rendimento dos idosos inclui também os ganhos provenientes da aposentadoria, pensão, retiradas, etc.

médias desses dois agrupamentos de pessoas, pelo menos com um grau de confiança de até 5%<sup>3</sup>. O rendimento dos idosos corresponde a quase um quarto do rendimento das pessoas entre 26 e 49 anos e daquelas entre 50 e 59 anos, conforme indicam as estatísticas t. Excetuando-se os jovens, que demonstraram possuir rendimentos médios semelhantes aos das pessoas de terceira idade, provavelmente os diferenciais de rendimentos entre os idosos e as demais faixas etárias possam ser explicados pela baixa escolaridade média dessas pessoas, face às demais faixas etárias; ou mesmo pela experiência média e pelo esforço médio aplicado às atividades ocupacionais, os quais são bastante inferiores ao das demais faixas etárias. Uma análise mais conclusiva acerca dos determinantes dos rendimentos dos idosos encontra-se mais adiante.

**QUADRO 2.1 – RENDIMENTO MÉDIO E ATRIBUTOS PESSOAIS POR FAIXA DE IDADE**

DISCRIMINAÇÃO	FAIXAS DE IDADE			
	18 – 25	26 – 49	50 – 59	≥ 60
Rendimento médio	108,49	383,23	334,81	98,36
• Desvio padrão	46,55	796,14	944,69	625,53
• Estatística t*	-1,77	-42,99	-22,05	-
Escolaridade média	7,76	7,96	6,71	5,25
• Desvio padrão	3,51	4,33	4,96	4,79
• Estatística t*	-52,05	-57,18	-22,58	-
Experiência média <sup>(1)</sup>	0,79	4,11	6,20	2,78
• Desvio padrão	1,66	6,16	9,78	8,67
• Estatística t*	-24,96	-15,96	-27,84	-
Esforço médio <sup>(2)</sup>	25,05	27,94	20,79	6,48
• Desvio padrão	24,28	25,55	25,63	17,22
• Estatística t*	-88,05	-112,57	-48,99	-
N. de observações	29.821	56.136	10.836	11.999

Fonte: Cálculos realizados a partir da PED-RMS.

\* As estatísticas t comparam as médias de rendimento e atributos pessoais dos idosos em relação às demais faixas etárias.

<sup>(1)</sup> Tempo na atividade atual, em anos. <sup>(2)</sup> Número de horas semanais dedicadas ao trabalho.

O QUADRO 2.2 mostra as participações relativas dos grupos mais freqüentes de ocupações. É importante salientar que o conjunto desses grupos representa 43,2% do total de ocupações das pessoas com sessenta anos ou mais. As atividades econômicas dessas pessoas demonstram um quadro de precariedade muito grande, conforme se pode constatar pela descrição das principais ocupações dessas pessoas. Dessa forma, excetuando-se os 6,7% que se encontram engajadas nas ocupações classificadas como administradores e gerentes de serviços e comércio, a maioria dos idosos encontra-se concentrada em ocupações consideradas como tipicamente informais.

<sup>3</sup> Seja  $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$  a hipótese nula de igualdade das médias e  $H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$  a hipótese alternativa de diferença das médias, onde  $\mu_1$  e  $\mu_2$  são as respectivas médias de rendimentos dos idosos e jovens, respectivamente. Se  $|t| > t_{\alpha}$  rejeita-se  $H_0$  e aceita-se  $H_1$ , onde:  $|t| = (\mu_1 - \mu_2) / [(\sigma_1^2/n_1) + (\sigma_2^2/n_2)]^{1/2}$ ;  $\sigma_1$  e  $\sigma_2$  são os desvios padrão dos respectivos indicadores médios;  $n_1$  e  $n_2$  são os respectivos números de observações desses dois grupos de pessoas; e  $t_{\alpha}$  é a estatística t para um nível de significância  $\alpha$ .

**QUADRO 2.2 – PRINCIPAIS AGRUPAMENTOS DE OCUPAÇÕES EXERCIDOS POR TRABALHADORES IDOSOS**

<b>GRUPOS DE OCUPAÇÕES</b>	<b>PERCENTUAL</b>	<b>ACUMULADO</b>
Vendedores, vendedores de jornais e revistas, balconistas no comércio e atendentes no serviço	9,6	
Administradores e gerentes no serviço (exceto setor bancário e financeiro) e gerentes no comércio	6,7	16,6
Baleiros, bilheteiros, doceiros no comércio, feirantes, fruteiros, leiteiros, ocupações do comércio ambulante, peixeiros, quitandeiros, sorveteiros e tripeiros	5,6	21,9
Lavadeiras e passadeiras	4,3	26,2
Atendentes de bar e lanchonetes, copeiros e garçons	4,2	30,4
Motoristas, operadores de máquinas da construção civil e tratoristas	3,6	34,0
Alfaiates, calceiros, camiseiros e costureiros	3,3	37,3
Empregados domésticos, camareiros, babá e acompanhantes de idosos	3,1	40,4
Pedreiros e estucadores	2,8	43,2

Fonte: Cálculos realizados a partir da PED-RMS.

### **3. DETERMINANTES DO RENDIMENTO DO IDOSO**

Em busca de um melhor entendimento sobre a formação do rendimento do idoso, utilizou-se um modelo linear<sup>4</sup> como forma de ajustar os dados obtidos com todo o contingente de pessoas de sessenta anos ou mais, que de alguma forma auferem algum tipo de rendimento. Dessa forma, considerou-se o rendimento total dessas pessoas ( $R_i$ ), em reais, em função de um conjunto de variáveis explicativas contínuas e binárias. As variáveis contínuas consideradas foram escolaridade ( $E_i$ ), experiência na atividade<sup>5</sup> ( $X_i$ ) e idade ( $I_i$ ), todas medidas em anos, e esforço aplicado ao trabalho ( $F_i$ ), medido em horas semanais de trabalho. As variáveis binárias (qualitativas) utilizadas foram sexo ( $S_i$ ) e cor ( $C_i$ ), as quais assumem o valor zero, se a pessoa é respectivamente do sexo feminino ou de cor negra, e o valor um, se a pessoa é do sexo masculino ou de cor branca<sup>6</sup>. Foram ainda incluídas nesse rol outras duas variáveis, experiência ao quadrado ( $X_i^2$ ), e esforço ao quadrado ( $F_i^2$ ), com o objetivo de detectar a tendência da taxa de contribuição desses dois atributos pessoais sobre o rendimento dessas pessoas<sup>7</sup>. Assim, o modelo utilizado pode ser especificado da seguinte forma:

<sup>4</sup> Vale ressaltar que, dentre algumas formas funcionais testadas, a regressão linear foi a que melhor se ajustou aos dados.

<sup>5</sup> Conforme definido anteriormente, trata-se da medida do tempo que a pessoa encontra-se exercendo a atividade atual.

<sup>6</sup> O sexo e a cor, dois atributos pessoais bastante utilizados em estudos empíricos, foram introduzidos na regressão por terem se mostrado significativamente importantes na determinação do rendimento dos trabalhadores, em estudos econométricos anteriores.

<sup>7</sup> Vale ressaltar que alguns trabalhos econométricos têm mostrado que a experiência e o esforço contribuem positivamente para a formação do rendimento dos trabalhadores, mas a taxas decrescentes. Veja-se, por exemplo, Menezes e Carrera-Fernandez (1998b). Objetivando captar essa tendência decrescente das taxas de retorno da experiência e do esforço à formação do rendimento do idoso, introduziu-se na referida equação de regressão as respectivas variáveis ao quadrado, como variáveis explicativas do modelo.

$$R_i = \alpha + \beta_1 E_i + \beta_2 X_i + \beta_3 X_i^2 + \beta_4 F_i + \beta_5 F_i^2 + \beta_6 I_i + \beta_7 S_i + \beta_8 C_i + \varepsilon_i \quad (3.1)$$

onde  $\alpha$  é o coeficiente linear (constante),  $\beta_j$  ( $j=1, \dots, 8$ ) são os coeficientes dos atributos e  $\varepsilon_i$  é o distúrbio, o qual é admitido ser independente e normalmente distribuído, com média igual a zero e variância  $\sigma^2$ .

Os resultados do ajustamento do modelo (3.1) podem ser observados no QUADRO 3.1. No que concerne à escolaridade, esses resultados revelam que o nível de escolaridade é, de fato, a variável mais importante na determinação do rendimento dos idosos, mesmo para aqueles que não mais exercem alguma atividade no mercado de trabalho, evidenciando que os benefícios da educação são apropriados durante toda a sua vida, inclusive na velhice. Assim, o sinal positivo do coeficiente da variável escolaridade, confirma que o rendimento dos idosos é diretamente correlacionado com o tempo de escolaridade, de modo que quanto maior o grau de escolaridade, maior é o rendimento auferido por essas pessoas, independentemente dele continuar ou não exercendo alguma atividade no mercado de trabalho. Ademais, a estatística  $t$  (36,96) garante que o coeficiente dessa variável é significativamente diferente de zero.

A avaliação econométrica permite avançar que a experiência na atividade é também importante na formação da renda dos idosos. O QUADRO 3.1 mostra que o coeficiente da variável tempo de experiência, além de ser positivo, é significativamente diferente de zero, o que é garantido pela estatística  $t$  (7,11). Isso significa que o tempo de experiência aumenta a renda do trabalhador da terceira idade. No entanto, a experiência contribui a taxas decrescentes para a formação de renda dessas pessoas, visto que o sinal do coeficiente da experiência ao quadrado foi negativo e estatisticamente significativo a 2%.

Os resultados do QUADRO 3.1 revelam ainda que o tempo dedicado ao trabalho é outro atributo produtivo importante para a formação da renda do idoso. Além de encontrar-se positivamente correlacionado com seu rendimento, o esforço também se mostrou altamente significativo e diferente de zero, conforme garantido pela estatística  $t$  (10,59). Vale ressaltar que o esforço apresentou um padrão de comportamento semelhante ao encontrado para a experiência. Assim, pode-se afirmar que o esforço contribui positivamente para a formação da renda do idoso, mas a taxas decrescentes, uma vez que o sinal do coeficiente do esforço ao quadrado foi negativo e estatisticamente significativo.

**QUADRO 3.1 - DETERMINANTES DO RENDIMENTO DOS IDOSOS**

VARIÁVEIS	PARÂMETRO	ESTATÍSTICA t	NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA
Constante	-796,36	-5,44	0
Escolaridade	128,35	36,96	0
Experiência	46,35	7,11	0
(Experiência) <sup>2</sup>	-0,323	-2,27	0,02
Esforço	33,93	10,59	0
(Esforço) <sup>2</sup>	-0,390	-9,35	0
Idade	6,256	3,13	0
Sexo	421,58	13,21	0
Cor	154,56	4,37	0
N=9.347*, R <sup>2</sup> =0,23, F=443,8			

FONTE: Cálculos realizados a partir da PED-RMS.

\* O tamanho da amostra aqui considerada difere daquela do QUADRO 2.1, pois deixou-se de considerar os idosos que não declararam renda.

A idade mostrou-se estatisticamente significativa e positivamente correlacionada com o rendimento dos idosos, indicando que mesmo para essa faixa etária, a idade é um atributo pessoal que contribui significativamente para a formação da sua renda.

O QUADRO 3.1 revela ainda que existe uma assimetria, estatisticamente significativa, na distribuição dos rendimentos dos idosos por sexo. Dessa forma, tem-se que o rendimento dos idosos do sexo masculino é estatisticamente superior, indicando uma desigualdade de rendimentos contra a mulher, também na terceira idade. No entanto, deve-se ressaltar que, o sinal positivo e a significância da variável sexo na formação de renda do idoso, necessariamente não implica que haja uma discriminação de rendimento contra a mulher, já que grande parte dos diferenciais de rendimentos entre homens e mulheres resulta das diferentes distribuições e dotações de atributos produtivos, não controladas pelo modelo (1).

Finalmente, o sinal positivo do coeficiente da variável qualitativa cor (veja-se QUADRO 3.1), indica que há também na terceira idade uma assimetria nas distribuições de rendimento em favor do idoso de cor branca, relativamente ao negro nessa mesma faixa etária. A significância econométrica da variável qualitativa cor é, em geral, atribuída a um processo de discriminação racial. No entanto, deve-se ressaltar que diferenciais de rendimentos entre idosos de cor branca e negra não é evidência suficiente para caracterizar um processo de discriminação contra o negro. Em estudos econométricos anteriores, os autores mostraram que diferenciais de rendimento por cor nem sempre evidenciam discriminação de renda na RMS, de forma que a maior parte da desigualdade de renda dos trabalhadores, por cor, pode ser justificada por diferenças nas dotações de atributos produtivos desses agrupamentos de trabalhadores.

A grande maioria dos idosos analisados através do modelo (3.1) é considerada inativa (aposentados e pensionistas). Em busca de um melhor entendimento a respeito da formação do rendimento dessas pessoas, que de alguma forma participa ativamente do mercado de trabalho, desagregou-se desse contingente total de pessoas com sessenta anos ou mais, aquelas que exercem

alguma forma de atividade no mercado de trabalho, auferindo, por conseguinte, algum tipo de remuneração pelo trabalho. Neste grupo estão os aposentados e pensionistas que trabalham e os trabalhadores que por qualquer razão ainda não se aposentaram. Deve-se ainda salientar que os aposentados que não trabalham podem eventualmente fazer algum tipo de trabalho esporádico. Esse tipo de atividade eventual, no entanto, não foi considerado neste trabalho, pois trata-se de uma atividade relativamente rara entre os idosos, não justificando portanto a retirada dessas pessoas da condição de inatividade.

Assim, tomou-se um novo modelo linear, expressando-se o rendimento total desses dois grupos de trabalhadores em função daquelas variáveis contínuas especificadas no modelo (3.1), além das variáveis qualitativas sexo e cor, consideradas anteriormente, as quais obedecem à mesma interpretação do modelo anterior. Adicionou-se ao modelo (3.1) mais uma variável dummy  $D_i$ , que indexa o tipo de trabalhador, a qual assume o valor unitário se o trabalhador também recebe uma aposentadoria e o valor zero se ele ainda não se aposentou. Ou seja, esse novo modelo foi especificado da seguinte forma:

$$R_i = \alpha + \beta D_i + \gamma_1 E_i + \gamma_2 X_i + \gamma_3 F_i + \gamma_4 F_i^2 + \gamma_5 S_i + \gamma_6 C_i + \varepsilon_i \quad (3.2)$$

onde  $\alpha$  é a constante,  $\beta$  é o coeficiente da variável que indexa o trabalhador,  $\gamma_j$  ( $j=1, \dots, 6$ ) são os coeficientes dos atributos, e  $\varepsilon_i$  é o distúrbio, admitido ser independente e normalmente distribuído, com média zero e variância  $\sigma^2$ .

Vale ressaltar que a idade e a experiência ao quadrado não se mostraram estatisticamente significativas na formação da renda desses trabalhadores e por isso mesmo foram retiradas do modelo (3.2). A propósito, esse fato pode estar revelando que ao desenvolverem suas atividades produtivas, as pessoas de terceira idade substituem o atributo idade (fator depreciativo para o trabalhador nessa faixa etária) por experiência (fator produtivo abundante), e mesmo assim melhoram seus rendimentos.

Os resultados da regressão do modelo (3.2) podem ser observados no QUADRO 3.2. O coeficiente da variável escolaridade, além de ser positivamente correlacionado com o rendimento, foi o mais expressivo e significativamente diferente de zero, o que é garantido pela estatística  $t$  (18,2). Dessa forma, pode-se garantir que a escolaridade é o principal atributo na formação da renda dos idosos. Isso evidencia que os benefícios da educação são, de fato, apropriados durante toda a vida da pessoa, inclusive na sua velhice.

Os resultados da avaliação econométrica mostram ainda que a experiência é também importante na formação da renda dos idosos. O QUADRO 3.2 revela que o coeficiente da variável tempo de experiência é positivamente correlacionado e significativamente diferente de zero, o que é garantido pela estatística  $t$  (4,97). Isso significa que o tempo de experiência aumenta a renda do trabalhador da terceira idade. Tentando captar a taxa de contribuição da experiência para a formação da renda dos idosos, introduziu-se na equação de



regressão a variável experiência ao quadrado. Os resultados dessa nova regressão mostraram que o coeficiente da experiência ao quadrado não foi estatisticamente significativo, além do que, ao introduzir-se essa variável, ela reduziu o poder explicativo da própria experiência. Portanto, pôde-se concluir que para os idosos que ainda continuam exercendo alguma atividade no mercado de trabalho, a experiência afeta os seus rendimentos de forma linear, diferentemente do padrão encontrado para todas as pessoas idosas. Esse resultado é de certa forma surpreendente e pode estar evidenciando que os idosos, ao substituírem o atributo idade (fator depreciativo) por experiência (fator apreciativo), o fazem de maneira efetiva, a ponto de aumentarem significativamente seus rendimentos. Donde pode-se inferir que o idoso que não for efetivo em substituir idade por experiência, enfrenta dificuldades para se manter no mercado de trabalho e, portanto, retira-se à inatividade mais facilmente.

**QUADRO 3.2 - DETERMINANTES DA RENDA DOS TRABALHADORES IDOSOS**

VARIÁVEIS	PARÂMETRO	ESTATÍSTICA t	NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA
Constante	-1.616,1	-6,30	0
Dummy	368,60	2,31	0,02
Escolaridade	292,96	18,2	0
Experiência	26,916	4,97	0
Esforço	17,478	1,70	0,09
(Esforço) <sup>2</sup>	-0,188	-1,69	0,09
Sexo	1303,4	7,96	0
Cor	623,86	3,24	0
N=1.525*, R <sup>2</sup> =0,31, F=95,82 (Sig=0)			

FONTE: Cálculos realizados a partir da PED-RMS.

\* Essa amostra considera exclusivamente os idosos que trabalham.

As variáveis esforço e esforço ao quadrado mostraram-se estatisticamente significativas a 9%. O esforço foi positivamente correlacionado com a remuneração do trabalhador idoso, enquanto que o esforço ao quadrado se correlacionou negativamente. Isso significa que o esforço, de fato, contribui positivamente para a formação da renda desses trabalhadores de terceira idade, mas sua contribuição à renda se dá a taxas declinantes.

O QUADRO 3.2 revela ainda que existe uma significativa diferença (sob o ponto de vista estatístico) na distribuição de rendimentos, tanto por sexo quanto por cor, desses trabalhadores idosos na RMS. O rendimento do idoso masculino e de cor branca é estatisticamente superior, continuando a indicar um possível padrão de desigualdade tanto contra a mulher quanto contra o negro na terceira idade.

A especificação estabelecida através do modelo (3.2) é particularmente importante porque, ao indexar os trabalhadores em diferentes agrupamentos, pode-se avaliar o diferencial médio de ganho absoluto entre aposentados que trabalham e aqueles que ainda não se aposentaram, resultante de diferenças nos atributos pessoais entre esses grupos de trabalhadores. Esse diferencial de ganho pode ser visto por intermédio do coeficiente da variável dummy, que quantifica o diferencial absoluto médio de rendimento entre esses

dois agrupamentos de trabalhadores, quando se controla as distribuições de seus atributos pessoais observáveis<sup>8</sup>. Assim, desde que o parâmetro da variável dummy foi positivo ( $\beta > 0$ ) e estatisticamente significativo (a 2%), isso significa que o rendimento do trabalhador que se aposentou é R\$ 368,60 maior que o rendimento do trabalhador que ainda não se aposentou, resultado direto ao se controlar os demais atributos pessoais desses dois grupos de trabalhadores.

Uma análise dos dados permite registrar, a título de comparação, que o rendimento médio do aposentado que trabalha foi de R\$ 1.093,91, enquanto que o do trabalhador que ainda não se aposentou foi de R\$ 936,62, o que significa uma diferença de R\$ 157,29 em favor do aposentado que trabalha. Por outro lado, o rendimento médio do aposentado que não trabalha foi em torno de R\$ 518,01. Assim, tomando-se o diferencial dos rendimentos médios dos aposentados que trabalham e dos que não trabalham, resulta um rendimento médio de R\$ 575,90. Isso significa que, ao trabalhar, o aposentado pode aumentar em 111% os seus rendimentos. Por outro lado, o trabalhador que ainda não se aposentou auferiu uma renda superior ao aposentado que não trabalha. Esse diferencial de rendimento contribui para explicar porque esses trabalhadores idosos ainda não se aposentaram.

O diferencial de rendimentos entre os dois grupos de trabalhadores (aposentados e não aposentados) confirma parte do excedente de renda detectado no modelo (3.2), que foi de R\$ 368,60, em favor do aposentado que trabalha. Isso revela que o trabalhador que ainda não se aposentou consegue auferir, através de seus próprios atributos produtivos e não produtivos, uma remuneração do trabalho maior que aquela auferida nas mesmas condições pelo aposentado que trabalha (excetuando-se o valor da aposentadoria), de modo a compensar parte do diferencial de rendimento do trabalhador aposentado (que é o próprio rendimento médio da aposentadoria, ou seja R\$ 518,01).

#### **4. A PARTICIPAÇÃO DO IDOSO NO MERCADO DE TRABALHO: ASPECTOS TEÓRICOS E O MODELO ECONOMÉTRICO**

O principal objetivo desta seção é revisitar os aspectos teóricos que levam o trabalhador idoso a continuar e/ou a se reinserir na força de trabalho, estudando os principais determinantes e condicionantes que afetam a decisão desse importante e crescente segmento etário de oferta de trabalho. O instrumental utilizado é uma extensão do modelo neoclássico de alocação ótima do tempo entre lazer e trabalho. O rendimento do idoso tem dois componentes básicos: a renda exógena, ou seja, renda garantida auferida fora do mercado de trabalho, independentemente do idoso trabalhar ou não trabalhar; e a renda endógena, determinada dentro do próprio mercado.

---

<sup>8</sup> Isso pode ser comprovado ao substituir-se o respectivo valor da dummy de cada grupo de trabalhador e tomar a diferença entre seus rendimentos. Ou seja, se  $R^{AT}$  e  $R^T$  denotam, respectivamente, os rendimentos do aposentado que trabalha e do trabalhador que ainda não se aposentou, em reais, então, ao tomar-se a diferença entre esses dois rendimentos, resulta:  $R^{AT} - R^A = \beta_{AT}$ .

A função de oferta de trabalho do idoso é gerada a partir de um problema de otimização condicionado, no qual ele maximiza sua função de utilidade com restrição de sua condição orçamentária, ou seja:

$$(4.1) \quad l = l^*(w, I)$$

onde  $w$  é o salário ou o custo de oportunidade do tempo dedicado ao lazer (ou seja, o valor que o idoso deixa de ganhar quando decide alocar seu tempo ao lazer), e  $I$  é a renda exógena.

A decisão do idoso em participar da força de trabalho é modelada de acordo com o modelo de utilidade randômica. Nesse modelo, a escolha do idoso é feita comparando-se os níveis de utilidade obtidos ao participar ou não desse mercado, a qual é refletida através de uma variável binária. Ou seja, neste modelo, o idoso em um dado instante de tempo decide trabalhar,  $y=1$ , ou não trabalhar,  $y=0$ , comparando o salário que ele pode obter no mercado e o seu salário de reserva (ou seja, o seu custo de oportunidade do tempo dedicado ao lazer) e ponderando as suas respectivas utilidades. Supõe-se que o salário que o idoso pode auferir no mercado de trabalho,  $w$ , é especificado pela seguinte equação:

$$(4.2) \quad \ln w = \beta_h'h + \beta_k'k + v$$

Onde,  $h$  e  $k$  são dois vetores que contêm dois conjuntos distintos de fatores e/ou atributos pessoais (produtivos e não produtivos), tais como educação, esforço, experiência, idade, sexo e cor, que determinam esse salário;  $\beta_h$  e  $\beta_k$  são os respectivos conjuntos de parâmetros desses vetores; e  $v$  é a perturbação aleatória, cujas propriedades serão especificadas a seguir.

Por outro lado, supõe-se que o salário de reserva do idoso,  $w_r$ , é determinado através de um conjunto de variáveis, especificado de acordo com o seguinte modelo:

$$(4.3) \quad \ln w_r = \gamma_h'h + \gamma_q'q + \xi$$

Onde,  $q$  é um vetor contendo um conjunto de fatores, tais como renda exógena e padrão de consumo, que afetam esse salário;  $\gamma_q$  é o correspondente conjunto de parâmetros desse vetor; e  $\xi$  é a perturbação aleatória. Vale ressaltar que as variáveis contidas no vetor  $x$  afetam concomitantemente o salário de mercado e o salário de reserva do idoso.

A decisão de o idoso participar ou não do mercado de trabalho se dá a partir da ponderação dos níveis de utilidade resultantes da comparação entre esses dois salários. Ou seja, se  $w \geq w_r$ , o idoso participa do mercado de trabalho, reduzindo o seu tempo dedicado ao lazer e ofertando horas de trabalho nesse mercado. Por outro lado, se  $w < w_r$ , o idoso prefere alocar o seu tempo ao lazer e, portanto, não participa do mercado de trabalho. Associando a participação do idosos no mercado de trabalho a uma variável dummy,  $y$ , então quando  $w \geq w_r$ ,

essa variável assume o valor unitário, e quando  $w < w_r$ , o seu valor será zero. Assim, tomando a diferença entre as equações (4.2) e (4.3), pode-se expressar a probabilidade do idoso participar da força de trabalho através da seguinte expressão:

$$(4.4) \quad \Pr(y=1) = G[(\beta_h - \gamma_h)'h + \beta_k'k - \gamma_q'q + v - \xi \geq 0] = F(v'X)$$

E, portanto:

$$(4.5) \quad \Pr(y=0) = 1 - G[(\beta_h - \gamma_h)'h + \beta_k'k - \gamma_q'q + v - \xi < 0] = 1 - F(v'X)$$

O problema então é encontrar uma relação funcional apropriada para as distribuições de probabilidade acima, que preveja predições consistentes, ademais de garantir que:

$$\lim_{v'X \rightarrow +\infty} \Pr(y=1) = 1$$

$$\lim_{v'X \rightarrow -\infty} \Pr(y=0) = 0$$

Uma relação funcional simples que apresenta tais propriedades é a função logística<sup>9</sup>:

$$(4.6) \quad \Pr(y=1) = \frac{e^{v'X}}{1+e^{v'X}} = F(v'X)$$

Onde,  $F(v'X)$  é a função de distribuição cumulativa logística.

O modelo de participação do idoso na força de trabalho é, portanto, representado pela equação:

$$(4.7) \quad E[y | X] = 0[1 - F(v'X)] + 1[F(v'X)] = F(v'X)$$

De modo que os efeitos marginais das variáveis independentes sobre a probabilidade de um idoso participar do mercado de trabalho podem ser avaliados da seguinte forma:

$$(4.8) \quad \frac{\partial E[y | X]}{\partial X} = \frac{dF(v'X)}{d(v'X)}v = f(v'X)v$$

Ou seja:

$$(4.8') \quad \frac{\partial E[y | X]}{\partial X} = \frac{e^{v'X}}{(1+e^{v'X})^2} = F(v'X)[1 - F(v'X)]v$$

<sup>9</sup> As formas funcionais mais comuns, além da *logit*, são a *linear* e a *probit*, cujas especificações são, respectivamente:

$$F(v'X) = v'X$$

$$F(v'X) = \Phi(v'X) = \int_{-\infty}^{v'X} (1/2\pi)^{1/2} e^{-t^2/2} dt$$

Onde,  $\Phi(v'X)$  representa a função de densidade normal cumulativa.

Vale ressaltar que esses efeitos marginais sobre a probabilidade do idoso participar da força de trabalho dependem do vetor de regressores  $X$ .

A decisão do idoso pode ser diretamente interpretada através da utilidade resultante das possíveis escolhas. Ou seja, o idoso opta por participar da força de trabalho,  $y=1$ , se a sua utilidade ao trabalhar  $u(y=1)$  é maior que a utilidade ao não trabalhar  $u(y=0)$ . Caso contrário, sua decisão deverá ser não participar da força de trabalho,  $y=0$ . Embora a utilidade seja um conceito subjetivo, não quantificável e não observável, a escolha do idoso passa a ser observada no instante que ele opta por uma das duas alternativas. Assim, a escolha do idoso pode ser alternativamente interpretada de acordo com o modelo linear de utilidade randômica:

$$u(y=1) = v_1'X + \varepsilon_1$$

$$u(y=0) = v_0'X + \varepsilon_0$$

Onde  $\varepsilon_0$  e  $\varepsilon_1$  são os distúrbios associados com as decisões  $y=0$  e  $y=1$ . A probabilidade do idoso participar da força de trabalho pode ser, portanto, expressa por:

$$(4.9) \quad \Pr(y=1 | X) = \Pr[u(y=1) \geq u(y=0)]$$

Ou seja:

$$(4.9') \quad \Pr(y=1 | X) = \Pr[(v_1 - v_0)'X + (\varepsilon_1 - \varepsilon_0) \geq 0] = \Pr[v'X + \varepsilon \geq 0]$$

Embora  $u(y=1)$  e  $u(y=0)$  não sejam observáveis, quando o idoso escolhe participar ou não na força de trabalho, pode-se conhecer perfeitamente sua decisão, observando-se simplesmente se  $y=1$  ou  $y=0$ .

## 5. A PARTICIPAÇÃO DO IDOSO NA FORÇA DE TRABALHO: OS RESULTADOS ECONÔMICOS

As informações obtidas nesse trabalho fazem uso da base montada pela PED-RMS (Pesquisa de Emprego e Desemprego da Região Metropolitana de Salvador). Os dados utilizados nesse trabalho são individuais, de modo que cada observação consiste de  $[y_i, X_i]$ , ou seja, a resposta binária do idoso ao mercado de trabalho e o correspondente vetor de regressores, a saber: rendas exógenas, renda endógena (ou salário), idade, e sexo.

Vale ressaltar que algumas variáveis não foram incluídas nesse vetor de regressores por não serem estatisticamente significativas. A propósito, a escolaridade, a experiência e a cor não se mostraram significativas na decisão do idoso participar da força de trabalho. A experiência, de certa forma, não causou bastante surpresa, uma vez que essa variável realça apenas o tempo em que o idoso está na atividade corrente. Ademais, a não significância econométrica da experiência pode estar indicando que o idoso, quando se reinsere na força de trabalho, o faz em outra unidade produtiva que não aquela em que trabalhava

antes de se aposentar. A não significância estatística do atributo não produtivo cor parece indicar que não há um padrão característico de discriminação contra o idoso negro, quanto a sua inserção e participação no mercado de trabalho. Finalmente, o fato da escolaridade não ter sido significativa na decisão dos idosos participarem do mercado de trabalho reforça a hipótese de que essas pessoas, ao buscarem o mercado de trabalho, o fazem mais pelo poder de consumo do que pela terapia ocupacional, a qual é mais latente nos indivíduos mais bem informados e com maior nível de escolaridade.

O modelo foi estimado por *máxima verossimilhança*, objetivando definir os parâmetros da função cumulativa de distribuição de probabilidades, a partir das condições de máximo (ou seja, igualando suas derivadas a zero) e aplicando-se o algoritmo de Newton para valores de verossimilhança com distribuição teórica esperada. Os resultados da estimação logística da probabilidade do idoso participar da força de trabalho encontram-se dispostos no QUADRO 5.1<sup>10</sup>. Vale ressaltar que a proporção de predições corretas do modelo é de 98,96%, a qual é uma média ponderada das proporções de acertos das probabilidades de respostas  $Pr(y=1)$  de 92,46% e  $Pr(y=0)$  de 99,96%, o que representa uma excepcional aderência do modelo à decisão do idoso participar ou não da força de trabalho.

A segunda coluna do QUADRO 5.1 contém as estimativas dos parâmetros das variáveis explicativas da probabilidade dos idosos participarem do mercado de trabalho. A última coluna contém as razões de verossimilhança. Uma inspeção dessa coluna mostra que todos os outros parâmetros estimados são estatisticamente significativos e diferentes de zero. Essa evidência confirma que a renda endógena, as rendas exógenas 1 e 2, o sexo e a idade são estatisticamente importantes para explicar a probabilidade dos idosos participarem do mercado de trabalho.

Os resultados confirmam que a decisão do idoso ofertar seu esforço laboral no mercado de trabalho é positivamente correlacionada com o salário (ou renda endógena) que ele pode auferir no mercado de trabalho (cuja *proxy* foi o salário por hora trabalhada), o que é garantido pelo sinal positivo do parâmetro correspondente. Nesse sentido, pode-se dizer que a curva de oferta de trabalho do idoso tem, de fato, inclinação positiva. Pode-se observar que a renda endógena é, de fato, a principal variável que explica a decisão do idoso participar da força de trabalho, fato esse garantido pela mais expressiva razão de verossimilhança (9.445,8). Este fato serve para, mais uma vez, refutar a hipótese de que o idoso participa do mercado de trabalho principalmente para não ficar ocioso, apenas como forma de terapia ocupacional.

---

<sup>10</sup> O modelo foi corrigido para levar em consideração o problema da heterocedasticidade.

**QUADRO 5.1: PROBABILIDADE DO IDOSO PARTICIPAR DA FORÇA DE TRABALHO DA RMS**

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	PARÂMETRO	Ln V <sub>c</sub>	RV*	SIG RV
CONSTANTE	-1,5954	-	-	
RENDA ENDÓGENA: salário hora	383,0834	-5.279,095	9.445,832	0,0000
RENDA EXÓGENA1: Pensão, aposentadoria, e seguro desemprego	0,2705	-1.832,329	2.556,3	0,0000
RENDA EXÓGENA 2: Retirada e outras rendas exógenas	-0,2694	-957,885	807,413	0,0000
SEXO	1,0198	-570,825	33,293	0,0000
IDADE	-0,0286	-556,385	4,412	0,0357
	N=9.347; P(y=1)=92,5%; P(y=0)=99,9%; P=99,0%; $\chi^2_5=10.186$ ; Ln V = -554,2; Ln V <sub>c</sub> = -5.647,3; $\rho^2=0,90$ ; RV = 10.186,2			

\* Nível de significância entre parênteses

Ln V<sub>c</sub>: Logaritmo da verossimilhança baseado nas estimativas condicionais dos parâmetros; RV: razão de verossimilhanças;  $\rho^2$ : Pseudo R<sup>2</sup>; P: Proporção das predições corretas; R: medida de correlação parcial.

Os resultados revelam ainda que a renda exógena (ou seja, a renda não vinculada ao esforço do trabalho atual) pode tanto reforçar quanto restringir a decisão do idoso participar da força de trabalho. Especificamente, a renda proveniente de aposentadoria, pensão e seguro desemprego (renda exógena 1) mostrou-se positivamente correlacionada com a decisão do idoso participar do mercado de trabalho. Isso significa que esses proventos são elementos que reforçam a decisão do idoso em ofertar esforço no mercado de trabalho. Esse resultado pode estar revelando níveis baixos dos proventos provenientes das aposentadorias e pensões, não compatíveis com o padrão de consumo dessas pessoas, de modo que elas necessitam, de fato, complementar sua renda no mercado de trabalho. Nesse sentido, este resultado pode estar indicando que os proventos da aposentadoria, pensão e seguro desemprego caracterizam-se mais como sinônimo de pobreza do que renda orçamentária exógena, capaz de garantir um padrão satisfatório de consumo.

Por outro lado, as outras rendas exógenas proveniente de retiradas ou outros ganhos (renda exógena 2), mostraram-se negativamente correlacionadas com o desejo do idoso participar da força de trabalho e estatisticamente significativa, com uma alta razão de verossimilhança (807,4). Desse modo, as retiradas restringem, de fato, a participação do idoso no mercado de trabalho. Sob o ponto de vista teórico, este resultado já era esperado, uma vez que a renda proveniente de retiradas configura-se, de fato, como renda exógena, capaz de financiar um bom padrão de consumo.

De fato, a renda exógena pode ser interpretada como um fator importante de definição do custo de oportunidade do tempo (ou salário do reserva) do idoso. Os proventos provenientes da aposentadoria, pensão e do seguro

desemprego, por serem excessivamente baixos (média de R\$ 52,35), reduzem o salário de reserva do idoso, aumentando a probabilidade do mesmo participar da força de trabalho. Por outro lado, as outras rendas exógenas (cuja média é em torno de R\$ 371,79) tendem a aumentar o salário de reserva do idoso, reduzindo a sua probabilidade de participar do mercado de trabalho.

O QUADRO 5.1 mostra que o sexo é estatisticamente significativo (razão de verossimilhança de 33,3) e positivamente correlacionado com a probabilidade do idoso ofertar seu esforço físico no mercado de trabalho. Isso significa que, dentre todas as pessoas com sessenta anos ou mais, são os idosos do sexo masculino os mais propensos (na margem) a participar da força de trabalho (em termos probabilísticos). Este fato pode estar evidenciando que a mulher idosa se dedica mais aos afazeres do lar, de modo que sua probabilidade de participar da força de trabalho é relativamente baixa. Esse resultado, de certa forma, estende também para a terceira idade, o padrão cultural de como a sociedade brasileira ainda encara a participação da mulher no mercado de trabalho.

O QUADRO 5.1 mostra também que a idade do idoso é estatisticamente significativa a apenas 3,57% (razão de verossimilhança) e negativamente correlacionada com o desejo do idoso ofertar esforço no mercado de trabalho. Isso significa que quanto mais avançada for a sua idade do indivíduo nessa faixa etária, menor será a probabilidade de participar da força de trabalho e, portanto, maior é a probabilidade dele se tornar inativo.

## **6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Este trabalho analisou a inserção das pessoas com sessenta anos ou mais no mercado de trabalho da RMS e estudou a formação do rendimento do idoso nesse mercado, destacando a contribuição dos principais atributos pessoais sobre o rendimento dessas pessoas. Desagregou-se do conjunto de pessoas com sessenta anos ou mais, aquelas que, de alguma forma, participam na força de trabalho e auferem rendimento pelo trabalho, distinguindo-as em dois grupos, a saber, aposentados que trabalham e trabalhadores idosos.

A avaliação econométrica permitiu confirmar que o nível de escolaridade é, de fato, uma variável importante na determinação do rendimento do idoso, mesmo para aquele que não mais exerce alguma atividade no mercado de trabalho, evidenciando que os benefícios da educação são apropriados durante toda a sua vida, inclusive na velhice. Ademais, constatou-se que o tempo de experiência, o esforço e a idade são positivamente correlacionados com o rendimento das pessoas de terceira idade.

Embora a idade tenha se mostrado significativa na formação do rendimento de todas as pessoas com sessenta anos ou mais, esse atributo pessoal não se mostrou significativo na formação da renda dos trabalhadores idosos. A insignificância estatística do atributo pessoal idade e do esforço ao quadrado, verificada através da análise sobre a formação do rendimento dos



trabalhadores idosos, pode estar revelando que os trabalhadores de terceira idade substituem mais fortemente esforço, fator escasso para o idoso, por experiência, fator abundante, de forma a melhorar seus rendimentos.

A análise econométrica permitiu inferir que existem diferenças importantes na distribuição de rendimentos, tanto por sexo quanto por cor, na RMS. O rendimento do idoso masculino e de cor branca, tenha ele aposentadoria ou não, é estatisticamente superior, indicando uma desigualdade distributiva contra a mulher e o negro na terceira idade. Muito embora, grande parte dos diferenciais de rendimentos entre homens e mulheres e entre brancos e negros é proveniente de diferenças nas suas dotações de atributos pessoais.

Fazendo uso de um modelo logit, este trabalho destacou a contribuição dos principais elementos que influenciam a decisão do idoso retornar ou continuar a exercer alguma atividade produtiva remunerada. A análise econométrica conduzida neste estudo rejeitou a hipótese de que o idoso participa do mercado de trabalho principalmente para não ficar ocioso, apenas como forma de terapia ocupacional. Em verdade, a decisão do idoso em participar da força de trabalho deve-se principalmente ao salário que ele pode auferir nesse mercado, o que é garantido pela correlação positiva entre a renda endógena (salário ou remuneração potencial do seu esforço no mercado de trabalho) e essa decisão.

A análise econométrica revelou ainda que a renda exógena (ou seja, a renda não vinculada ao esforço do trabalho atual) tanto pode reforçar quanto restringir a decisão do idoso participar da força de trabalho. Dessa forma, os proventos de aposentadoria, pensão e seguro desemprego são elementos importantes que favorecem a decisão do idoso em ofertar esforço no mercado de trabalho. Por outro lado, a renda proveniente de retiradas mostrou-se estatisticamente significativa e negativamente correlacionada com o desejo do idoso participar da força de trabalho, de modo a restringir a sua participação no mercado de trabalho.

Os resultados econométricos mostraram ainda que a idade é negativamente correlacionada com o desejo do idoso ofertar esforço nesse mercado, de forma que quanto maior é a idade do idoso menor será (na margem) a probabilidade dele participar da força de trabalho. Ademais, detectou-se também que são os idosos do sexo masculino aqueles mais propensos (na margem) a participar da força de trabalho.

## **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

AZEVEDO, J. S. G. MENEZES, W. F. Mudanças nos mercados de trabalho de algumas regiões metropolitanas: desemprego e informalidade. Salvador: **Força de Trabalho e Emprego**, v 14, n 1-2-3, 1996.

- \_\_\_\_\_. Trabalho da criança e do adolescente: referências à decisão familiar sobre a entrada na PEA. Textos para discussão. Salvador: Mestrado em Economia da UFBA, 1998.
- BARBOSA, F. H. **Microeconomia: teoria, modelos econométricos e aplicações à economia brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1985.
- BARROS, R. P. de, MENDONÇA, R. S. P. de. Os determinantes da desigualdade no Brasil. Rio de Janeiro: **IPEA. Texto para Discussão**, n. 377, 1995.
- CARRERA-FERNANDEZ, J, MENEZES, W. F. O empresário do setor informal: uma abordagem a partir da Região metropolitana de Salvador. Fortaleza: III Congresso de Economia Regional ANPEC/BNB, **Revista Econômica do Nordeste**, n. Especial, p. 993 – 1010, 1998a.
- \_\_\_\_\_. Discriminação interna aos mercados formal e informal de trabalho da Região metropolitana de Salvador. XXVI Encontro Nacional de Economia da ANPEC. Vitória do Espírito Santo: **Anais da ANPEC**, v. 2, p. 1199 – 1222, dezembro, 1998b.
- \_\_\_\_\_. Determinantes da renda do idoso: uma abordagem a partir da Região Metropolitana de Salvador. Salvador: Seminário internacional sobre o desafio do envelhecimento populacional: experiências e perspectivas brasileira e alemã, ICBA/MPAS/UFBA, novembro de 1998c.
- DEATON, A. e J. MUELBAUER. **Economic and consumer behavior**. Cambridge University Press, London, 1980.
- GREENE, W. H. **Econometric Analysis**. 3<sup>rd</sup> Ed. New Jersey: Prentice Hall, 1997.
- JUDGE, G. G, GRIFFITHS, W. E, HILL, R. C, LÜTKEPOHL, H, LEE, Tsoung-Chao. **The theory and practice of econometrics**. 2<sup>nd</sup> Ed. New York: John Wiley and Sons, 1985.
- MAS-COLELL, A, WHINSTON, M, GREEN, J R. **Microeconomic Theory**, Oxford: Oxford University Press, 1995.
- MENEZES, W. F, CARRERA-FERNANDEZ, J. Os determinantes da renda do setor terciário informal: uma análise da Região Metropolitana de Salvador. Recife: **Revista Econômica do Nordeste**, v. 29, n. 3, p. 305 – 318, 1998a.
- \_\_\_\_\_. Mercado de trabalho informal do setor terciário na Região Metropolitana de Salvador (RMS). **Bahia Análise e Dados**, v. 8, n. 1, p. 117-127. Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, 1998b.
- \_\_\_\_\_. Determinantes da renda do idoso da Região Metropolitana de Salvador. Vencedor do Prêmio Rômulo Almeida. **Carta do IMIC**. n. Especial, Ano I, n.1, p. 17, março, 1999.
- NAKOSTEEN, R, ZIMMER. M. Migration and income: the question of self-selection. **Southern Economic Journal**. n. 46, p. 840-851, 1980.
- REIS, J. G. A, BARROS, R. P. de. Desigualdade salarial: resultados de pesquisas recentes. **Distribuição de renda no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 1991.

SILBERBERG, E. **The stuctury of economics: a mathematical analysis.** New York: Mac Graw-Hill, 1978.