



SÉRIE DE NOTAS TÉCNICAS EM ECONOMIA DA UFG

NT N. 04

NOTA TÉCNICA EM ECONOMIA

n. 04

Publicação cujo objetivo é auxiliar na elaboração de aulas e de pesquisas do Curso de Ciências Econômicas da UFG, divulgando demonstrações técnicas e metodológicas ou rotinas computacionais voltadas para a economia.

As opiniões contidas nesta publicação não representam o ponto de vista do NEPEC ou da FACE/UFG, sendo de inteira responsabilidade de seu(s) autor(es).

Reprodução permitida, desde que citada a fonte.

FACE – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas
Curso de Ciências Econômicas
Direção FACE
Maria do Amparo Albuquerque Aguiar
Vice-Direção FACE
Mauro Caetano de Souza
Coordenação do Curso de Ciências Econômicas
Dnilson Carlos Dias

NEPEC – Núcleo de Estudos e Pesquisas Econômicas
Coordenação
Dnilson Carlos Dias

Endereço

Campus Samambaia, Prédio da FACE – Rodovia
Goiânia/Nova Veneza, km. 0 – Caixa Postal 131,
CEP 74001-970, Goiânia – GO.
Tel. (62) 3521 – 1390

URL

<http://www.face.ufg.br/eco>

Desagregação da educação na PME – 2002

Sandro Eduardo Monsueto
Bárbara C. P. da Silva Carrijo
FACE/UFG

NEPEC/FACE/UFG
Goiânia – Junho de 2011
Versão 1.0



Desagregação da Educação na PME - 2002

Sandro Eduardo Monsueto¹
Universidade Federal de Goiás

Bárbara Christina Pereira da Silva Carrijo²
Universidade Federal de Goiás

Resumo:

Esta nota técnica tem por objetivo apresentar um simples algoritmo para gerar uma variável de educação mais desagregada para a PME – Pesquisa Mensal de Emprego, em sua versão aplicada a partir de 2002. A variável originalmente apresentada nos microdados da PME, (VDAE1) está desagregada em 4 categorias de educação e a rotina cria uma nova, com informações que variam de 0 a 11 anos ou mais de estudo.

Palavras chave: PME, Educação, Software Stata

Abstract:

This note aims to present a simple algorithm to generate a more disaggregated variable for education to Brazilian PME – Monthly Employment Survey, in the version applied to from 2002. The originally variable presented on PME microdata (VDAE1) is broken down into four categories of education and the proposed routine create a new variable with information ranging 0 to 11 or more years of study.

Key words: PME, Education, Stata Software

1. Introdução

Desenvolvida com o objetivo de seguir a evolução das condições de trabalho dos indivíduos, a Pesquisa Mensal de Emprego – PME capta uma série de informações pessoais e dos postos de trabalho através de entrevistas realizadas em domicílios localizados em seis regiões metropolitanas do país (Recife – PE; Salvador – BA; Belo Horizonte – MG; Rio de Janeiro – RJ; São Paulo – SP; e Porto Alegre – RS). É, portanto, uma importante fonte de informações estatísticas sobre o mercado de trabalho.

Entre as características individuais a PME obtém dados sobre o nível de escolaridade dos indivíduos. Contudo, na forma como é geralmente disponibilizada, esta variável agrupa os indivíduos em 5 categorias de estudo (menos de 1 ano; de 1 a 3 anos; de 4 a 7 anos; de 8 a 10

¹ monsueto@face.ufg.br

² barbara@nepec-ufg.net

anos; e 5 a 11 anos ou mais). Esta nota técnica tem, portanto, como objetivo apresentar uma pequena rotina para se obter uma variável de informação mais desagregada, mais próxima à disponibilizada pela PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, com base em outras informações coletadas durante a entrevista. Tal variável pode ser usada, por exemplo, em um modelo de regressão sem a necessidade de dummies ou ainda para se obter uma aproximação da idade média da amostra.

2. Resultados da aplicação da rotina

Antes de apresentar os resultados da rotina, a Tabela 1 faz uma comparação entre os dados sobre anos de estudo presentes na PME de setembro de 2009 com os dados da PNAD do mesmo ano, considerando as mesmas regiões metropolitanas cobertas pela primeira pesquisa. A primeira coluna apresenta uma agregação da variável v4803 da PNAD em grupos de anos de estudo, enquanto a segunda coluna mostra a variável VDAE1, presente nos microdados da PME. Por último, se apresenta a diferença em pontos percentuais de cada grupo de escolaridade nas duas amostras.

Tabela 1 – Comparação entre a variável de educação original da PME com a PNAD

Grupos de educação	PNAD – v4803 (%)	PME – VDAE1 (%)	Diferença
1-Menos de 1 ano	15,74	3,76	-11,98
2-De 1 a 3 anos	10,4	7,92	-2,48
3-De 4 a 7 anos	22,79	28,55	5,76
4-De 8 a 10 anos	15,19	18,42	3,23
5-11 anos ou mais	35,65	41,19	5,54
Não Determinado	0,23	0,17	-0,06
DMT	-	-	0,002
DMFR	-	-	3,013

Fonte: PME set/2009 e PNAD 2009.

Como se pode observar existe uma discrepância de quase 12 pontos percentuais na taxa de pessoas com menos de um ano de qualificação e uma leve diferença entre os de escolaridade não determinada. Denominando de Diferença Média Total (DMT) a média das diferenças de cada categoria, se observa um valor inferior a 1 ponto percentual de diferença entre as duas amostras. A rotina desagrega os grupos intermediários, criando valores de 0 anos de estudo até 11 anos ou mais. Considerando esta faixa, a Diferença Média na Faixa da Rotina (DMFR) define a diferença que é gerada pela falta de uma variável na PME que considere uma escolaridade mais desagregada.

Na Tabela 2 é exibido o resultado da implementação da rotina na PME de setembro de 2009 e na Tabela 3 é feita uma comparação entre a média de anos de estudo obtida com o uso desta variável e com o uso da variável v4803 da PNAD. A nova variável gera uma idade menor e um desvio padrão maior, contudo as duas médias podem ser consideradas estatisticamente iguais, mesmo considerando os objetivos distintos das duas pesquisas³.

A Tabela 4 apresenta a mesma análise realizada na Tabela 1, mas agora usando a nova variável criada para representar os anos de escolaridade na PME. Como resultado, se observa uma redução da DMFR para 0,651 pontos percentuais. Por fim, a última tabela mostra essa comparação segundo regiões metropolitanas, permitindo ver que a diferença média dentro dos grupos abertos pela rotina permanece inferior a 1 ponto percentual.

Em resumo, a rotina criada parece ser consistente, fornecendo uma alternativa a mais para o uso da informação sobre escolaridade na PME.

Tabela 2 – Comparação entre a nova variável e a variável original de educação na PME (%)

Anoest	VDAE1	Menos de 1 ano	De 1 a 3 anos	De 4 a 7 anos	De 8 a 10 anos	11 anos ou mais	Não Determinado	Total
0		100,00						3,76
1			15,54					1,23
2			29,53					2,34
3			54,93					4,35
4				39,86				11,38
5				27,74				7,92
6				16,19				4,62
7				16,20				4,63
8					64,73			11,92
9					17,30			3,19
10					17,97			3,31
11						100,00		41,19
Não Identificado							100,00	0,17
Total		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: PME set/2009.

Tabela 3 – Comparação entre a nova variável de educação com a PNAD – estatísticas descritivas

	Média	Desvio Padrão
PNAD – v4803	7,76	3,40
PME – anoest	6,65	4,17

Fonte: PME set/2009 e PNAD 2009.

³ Para detalhes do desenho e variáveis coletadas pela PME, consultar IBGE (2002). Detalhes sobre a PNAD podem ser obtidas em IBGE (2007)

Tabela 4 – Comparação entre a nova variável de educação com a PNAD

Anos de Estudo	PNAD – v4803 (%)	PME - anoest (%)	Diferença
Menos de 1 ano	15,74	3,76	-11,98
1	2,79	1,23	-1,56
2	3,35	2,34	-1,01
3	4,26	4,35	0,09
4	8,45	11,38	2,93
5	6,5	7,92	1,42
6	3,89	4,62	0,73
7	3,95	4,63	0,68
8	8,58	11,92	3,34
9	3,32	3,19	-0,13
10	3,29	3,31	0,02
11 anos ou mais	35,65	41,18	5,53
Não Identificado	0,23	0,17	-0,06
DMT	-	-	0,000
DMFR	-	-	0,651

Fonte: PME set/2009 e PNAD 2009.

Tabela 5 – Comparação entre a nova variável de educação com a PNAD

Anos de Estudo	PE		BA		MG		RJ		SP		RS	
	PNAD	PME										
0	18,44	4,84	16,54	4,50	15,67	3,70	14,82	3,85	15,52	3,51	14,18	2,56
1	3,26	1,58	3,21	1,47	2,81	1,06	2,38	1,19	2,54	1,21	2,73	1,03
2	3,46	2,54	3,43	2,33	3,57	2,49	3,51	2,44	3,25	1,93	3,03	2,44
3	3,74	4,38	4,99	4,28	4,20	4,53	4,50	4,23	3,69	4,05	4,56	4,72
4	8,04	12,42	7,33	8,49	10,94	14,26	8,11	9,34	9,84	14,05	6,87	7,85
5	6,24	6,93	6,63	8,06	5,04	6,10	6,41	9,40	4,44	5,17	10,21	12,97
6	4,05	5,30	4,01	4,36	3,74	4,81	3,40	4,16	3,78	4,00	4,41	5,38
7	4,16	4,54	3,93	4,45	3,97	5,34	3,51	4,19	3,57	4,13	4,73	5,09
8	7,21	11,05	6,86	10,64	9,32	11,70	9,40	12,75	9,04	11,66	9,50	13,37
9	3,50	3,53	4,01	3,51	3,05	3,66	3,05	2,71	3,18	2,89	3,25	2,99
10	3,36	3,37	3,42	3,45	3,34	3,42	3,42	3,10	3,06	3,16	3,23	3,44
11	34,54	38,97	35,65	44,36	34,35	38,82	37,48	42,62	38,08	44,11	33,30	38,00
Não Identificado	0,54	0,55	0,15	0,09	0,33	0,12	0,13	0,03	0,10	0,12	0,23	0,18
total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
DMT		-0,04		-0,01		-0,02		-0,01		-0,01		-0,02
DMFA		0,86		0,32		0,74		0,58		0,58		0,68

Fonte: PME set/2009 e PNAD 2009.

3. A rotina para criar a nova variável

A nova variável de educação pode ser criada usando basicamente as mesmas informações que o IBGE usa para gerar a variável VDAE1, porém desagregando ainda mais os resultados. No quadro abaixo segue a rotina usando o software Stata e que não requer muito esforço computacional, podendo ser facilmente implementada mesmo para um banco de dados de grande tamanho.

```
* * FILTRAR AS SEGUINTE VARIÁVEIS:***
* v302
* v303
* v305
* v306
* v307
* v308
* v309
* v310
* v311
*****

* INÍCIO DO PROGRAMA

capture drop anoest
gen anoest = .
replace anoest = 0 if v302==2 & v306==2
replace anoest = 0 if (v303==1 | v303==3) & v305==1
replace anoest = 0 if v303==6
replace anoest = 0 if v303==7
replace anoest = 0 if (v307==1 | v307==4) & v309==2
replace anoest = 0 if v307==4 & v308==2 & v311==2
replace anoest = 0 if v307==7 | v307==8
replace anoest = 1 if (v303==1 | v303==3) & v305==2
replace anoest = 1 if (v307==1 | v307==4) & v310==1
replace anoest = 2 if (v303==1 | v303==3) & v305==3
replace anoest = 2 if (v307==1 | v307==4) & v310==2
replace anoest = 3 if (v303==1 | v303==3) & v305==4
replace anoest = 3 if (v307==1 | v307==4) & v310==3
replace anoest = 4 if (v303==1 | v303==3) & v305==5
replace anoest = 4 if (v307==1 | v307==4) & v310==4
replace anoest = 4 if v307==2 & v308==2 & v311==2
replace anoest = 4 if v307==2 & v309==2
replace anoest = 4 if v307==2 & v310==1
replace anoest = 5 if (v303==1 | v303==3) & v305==6
replace anoest = 5 if (v307==1 | v307==4) & v310==5
replace anoest = 5 if v307==2 & v310==2
replace anoest = 6 if (v303==1 | v303==3) & v305==7
replace anoest = 6 if (v307==1 | v307==4) & v310==6
replace anoest = 6 if v307==2 & v310==3
replace anoest = 7 if (v303==1 | v303==3) & v305==8
replace anoest = 7 if v307==4 & v310==7
replace anoest = 7 if v307==2 & v310==4
replace anoest = 8 if v303==2 & v305==1
replace anoest = 8 if v303==4
replace anoest = 8 if v307==2 & v308==2 & v311==1
replace anoest = 8 if v307==2 & v310==4
replace anoest = 8 if v307==2 & v310==5
```

```
replace anoest = 8 if v307==4 & v308==2 & v311==1
replace anoest = 8 if v307==4 & v310==8
replace anoest = 8 if (v307==3 | v307==5) & v309==2
replace anoest = 8 if (v307==3 | v307==5) & v308==2 & v311==2
replace anoest = 9 if v303==2 & v305==2
replace anoest = 9 if (v307==3 | v307==5) & v310==1
replace anoest = 10 if v303==2 & v305==3
replace anoest = 10 if (v307==3 | v307==5) & v310==2
replace anoest = 10 if v303==2 & v305==3
replace anoest = 11 if v303==02 & v305==4
replace anoest = 11 if v303==05 | v303==08 | v303==09
replace anoest = 11 if (v307==03 | v307==05) & v308==2 & v311==1
replace anoest = 11 if (v307==03 | v307==05) & v310==3
replace anoest = 11 if (v307==03 | v307==05) & v310==4
replace anoest = 11 if v307==06 | v307==09
```

Referencias bibliográficas

IBGE (2002). *Pesquisa mensal de emprego*. Série Relatórios Metodológicos Volume 23. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE (2007). *Pesquisa nacional por amostra de domicílios 2007 – notas metodológicas*. Série Relatórios Metodológicos Volume 23. Rio de Janeiro: IBGE.