

5

Análise dos Gastos Baseada nas Categorias de Despesa

Esse capítulo está interessado na relação entre cada categoria de despesa e o valor recebido do Programa Bolsa Escola. Para estimar essa relação o capítulo define uma regressão padrão, apresentada abaixo. A regressão padrão possui sempre o mesmo conjunto de variáveis independentes, alterando-se de uma regressão para outra a categoria de despesa que aparece como variável dependente (*cat_desp*). A variável independente de interesse da regressão padrão é o valor recebido do Programa Bolsa Escola (*VRBE*). Os controles utilizados nessa regressão são a renda total das famílias (*RTF*), a despesa total das famílias (*DTF*), o número de filhos das famílias matriculados em escolas (*NFME*) e um vetor de controles, *X*, que aparece descrito na tabela 7. O vetor de controles da tabela 7 contém um conjunto de variáveis que fornece características das famílias, um conjunto de variáveis que fornece características do chefe do domicílio, um conjunto de variáveis que indica a percepção que o chefe do domicílio tem de sua qualidade de vida e um conjunto de variáveis que indica se o chefe do domicílio está em dificuldade.

$$cat_desp = \beta_0 + \beta_1 * VRBE + \beta_2 * RTF + \beta_3 * DTF + \beta_4 * NFME + \gamma' * X + e$$

Para reduzir o problema da heterogeneidade a regressão padrão considera apenas as famílias elegíveis. A amostra das famílias elegíveis contém 7.170 observações. Note que a tabela 4 apresenta algumas estatísticas descritivas que indicam que a amostra das famílias elegíveis é mais homogênea do que a amostra que considera todas as famílias. Além disso, a regressão padrão é estimada através do método tobit, dado que a variável dependente é, sempre, uma categoria de despesa. Por fim, é importante lembrar que artigos como o de Duflo (2003) e Browning, Bourguignon, Chiappori e Lechene (1994) discutidos no capítulo 3, aliados ao fato de que a bolsa é dada às mães, motivam a estrutura da regressão padrão que adota dois coeficientes distintos β_1 e β_2 para o valor recebido do Programa Bolsa Escola e para a renda total, respectivamente.

A tabela 8 contém os primeiros resultados da tese, utilizando a estrutura da regressão padrão descrita acima. Cada linha da tabela 8 mostra a estimativa do método tobit do coeficiente de interesse (β_1), para cada variável dependente considerada, condicionando-se nos controles da regressão padrão. As categorias de despesa consideradas como variáveis dependentes nas regressões da tabela 8 são todas as apresentadas na tabela 1. Pode-se perceber que o coeficiente β_1 ficou significativo em apenas quatro das dezoito regressões que aparecem nesta tabela. A primeira regressão em que o coeficiente β_1 ficou significativo foi a que tem a despesa total com empregados domésticos como variável dependente. O coeficiente encontrado foi de -0,465. Isso indica que um aumento de um real no valor da bolsa do Programa Bolsa Escola deveria estar relacionado com uma queda de, aproximadamente, 47 centavos na despesa com empregados domésticos.

O coeficiente β_1 também ficou significativo na regressão em que a variável dependente é a despesa total com artigos de higiene e beleza para uso individual, na regressão em que a variável dependente é a despesa total em artigos de papelaria não relacionados com a educação e na regressão em que a variável dependente é a despesa total com o fumo. Os coeficientes encontrados foram 0,039, 0,033 e -0,057, respectivamente. A interpretação desses coeficientes é análoga a fornecida para o coeficiente -0,465 acima. As despesas das famílias, nas outras categorias de despesa que aparecem na tabela 8, não parecem ser afetadas por um aumento do valor recebido do Programa Bolsa Escola.

A tabela 9 apresenta os resultados obtidos realizando-se a regressão padrão para todas as categorias de despesa contidas na tabela 2 (tabela 2a e tabela 2b). O coeficiente β_1 ficou significativo em nove das dezessete regressões que aparecem na tabela 9. Para evitar que o leitor fique entediado o texto não trata de todos os coeficientes significativos separadamente, mas faz um resumo dos resultados.

Os sete primeiros coeficientes de interesse que ficaram significativos são todos positivos e referem-se a regressões em que a variável dependente é uma categoria de despesa relacionada com a compra de alimentos para o domicílio. O coeficiente β_1 também ficou significativo na regressão em que a variável dependente é a despesa com artigos de limpeza doméstica e na regressão em que a variável dependente é a despesa total com produtos de higiene corporal para uso

coletivo. Os coeficientes são 0,095 e 0,057, respectivamente. A interpretação desses coeficientes é análoga a interpretação fornecida para o coeficiente -0,465 acima. Dessa forma, um aumento da bolsa fornecida pelo Programa Bolsa Escola está relacionado com um aumento na despesa em alimentos para o domicílio, dado que aumenta a despesa em sete categorias relativas a esse tipo de despesa, com um aumento na despesa com artigos de limpeza doméstica e com um aumento na despesa com produtos de higiene corporal para uso coletivo. Uma forma sucinta de interpretar o resultado obtido na tabela 9 é considerar que um aumento da bolsa fornecida pelo Programa Bolsa Escola aumenta a despesa, das famílias elegíveis, com compras de supermercado.

O fato dos coeficientes β_1 de oito regressões da tabela 9 não serem significativos indica que o valor da bolsa do Programa Bolsa Escola não afeta a despesa das famílias nas categorias de despesa que aparecem como variáveis dependentes nessas regressões.

A tabela 10 apresenta os resultados obtidos realizando-se a regressão padrão para todas as categorias de despesa contidas na tabela 3. O coeficiente β_1 ficou significativo em cinco das dez regressões que aparecem na tabela 10. A primeira regressão em que o coeficiente β_1 ficou significativo foi a que tem a despesa em cursos extras como variável dependente. O coeficiente encontrado foi de 0,16. Isso indica que um aumento de um real no valor da bolsa do Programa Bolsa Escola deveria estar relacionado com um aumento de 16 centavos na despesa com empregados domésticos.

O coeficiente β_1 também ficou significativo na regressão em que a variável dependente é a despesa em mensalidade, na regressão em que a variável dependente é a categoria de despesas gerais, na regressão em que a variável dependente é a categoria de despesas gerais em papelaria e na regressão em que a variável dependente é a despesa em livros técnicos. Os coeficientes encontrados foram -1,57; 0,027; 0,028 e 0,066, respectivamente. A interpretação desses coeficientes é análoga a fornecida para o coeficiente 0,16 acima. As despesas das famílias, nas outras categorias de despesa que aparecem na tabela 10, não parecem ser afetadas por um aumento do valor recebido do Programa Bolsa Escola.

Note que em todas as regressões apresentadas nas tabelas 8, 9 e 10 os coeficientes β_1 e β_2 são diferentes. Isto indica que, de acordo com a base de dados,

os coeficientes realmente são distintos. Assim, a estrutura escolhida para a regressão padrão, que assume que estes coeficientes são diferentes, parece ser uma escolha apropriada. Uma explicação possível para o fato dos coeficientes realmente serem distintos é que a bolsa do Programa Bolsa Escola é direito da mãe, enquanto a renda total é a união dos rendimentos de todos os membros do domicílio. A idéia, tratada nos artigos de Browning, Bourguignon, Chiappori e Lechene (1994) e de Duflo (2003), é que a mãe possui um conjunto de preferências distintas das do pai, de forma que gasta o seu dinheiro de maneira diferente. A renda familiar, ao contrário, é gasta como resultado de uma barganha dos membros do domicílio.

Outra forma de explicar a diferença entre os coeficientes B1 e B2, que não foi tratada em capítulos anteriores, é lembrar que para receber a bolsa as famílias têm que enviar seus filhos para a escola. Dessa forma, as famílias podem ter que alterar seus gastos, ao receber a bolsa, para atender a essa condição. Imagine, por exemplo, uma família que não manda seus filhos para a escola e que gasta zero com cadernos e canetas. Ao receber a bolsa essa família tem que mandar seus filhos para a escola e, muito provavelmente, passa a gastar dinheiro com cadernos e canetas.

Um problema das estimativas para o coeficiente β_1 apresentadas nas tabelas 8, 9 e 10 é que considerar apenas as famílias elegíveis não garante que os coeficientes estimados representem uma relação causal. Pode acontecer de haver variáveis omitidas correlacionadas simultaneamente com as categorias de despesa e com o valor recebido da bolsa.

O problema de variáveis omitidas fica bastante evidente no caso do coeficiente β_1 estimado na regressão em que a variável dependente é a despesa com mensalidade (tabela 10). O coeficiente é -1,57. É muito provável que esse coeficiente seja negativo, pois as famílias que recebem o programa são em média menos capazes do que as famílias que não recebem, de forma que o seu gasto em mensalidade é em média menor.

O próximo capítulo dessa dissertação procura tratar do problema de variáveis omitidas, que assola todos os coeficientes de interesse estimados nesse capítulo.