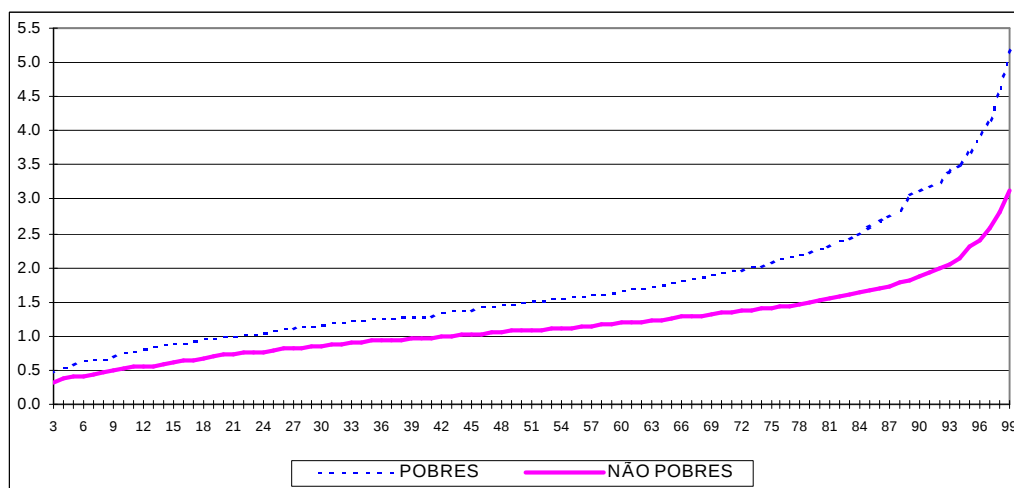


COMPARAÇÕES DINÂMICAS DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

A PME nos permite acompanhar a trajetória da renda de uma mesma família por curtos intervalos de tempo¹. Este caráter longitudinal nos permite analisar de forma desagregada as mudanças de renda de um mesmo indivíduo entre dois pontos no tempo. Nesse contexto, a ampliação do critério de melhora de Pareto pode ser aplicada diretamente sem lançarmos mão de hipóteses com anonimato ou de não-ocorrência de inversões de *ranking*.

A opção adotada aqui foi plotar a distribuição cumulativa das mudanças de renda domiciliar *per capita* real da população pobre e da população não pobre. Mais especificamente, plotamos a razão entre rendas domiciliares *per capitas* reais (isto é, um mais a taxa de variação das rendas)² observadas em setembro de 1995 e setembro de 1994, conforme o Gráfico. Este gráfico evidencia que a distribuição das variações de renda real dos pobres domina estocasticamente em primeira ordem a distribuição correspondente dos não pobres, ou seja, qualquer percentil da distribuição de variantes da renda real dos pobres é sempre superior ao correspondente percentil da distribuição de variantes da renda real dos não pobres³.

Distribuição Cumulativa - Fator de Variação da Renda Domiciliar Per Capita entre Setembro de 94 e Setembro de 95



Fonte : PME – As Seis Principais Regiões Metropolitanas

¹ O processo de geração da base de dados longitudinais aqui utilizado bem como a avaliação de vieses de seletividade e erros de mensuração de renda são empreendidos em Neri (1996).

² A aplicação de taxas de variação ou logaritmos nos obriga a restringir a amostra aos indivíduos com renda positiva. Essa limitação é particularmente problemática na PME, pois o primeiro decil de renda *per capita* apresenta renda nula.

³ Anotem que a distribuição cumulativa do gráfico 2 está com o eixo invertido em relação à representação usual de funções distributivas cumulativas.

Um outro resultado básico do Gráfico 2 é que enquanto 80% das famílias pobres obtiveram aumentos de renda real no período posterior ao lançamento do Plano Real (isto é, a razão de rendas superior a unidade), esta cifra cai para 55 % no caso das famílias não pobres. Esta estatística pode ser interpretada como a distância em termos de proporção de famílias em relação a ocorrência de uma melhora de Pareto da distribuição de renda em setembro de 1995 em relação a setembro de 1994, ou seja, estamos medindo diretamente quantos indivíduos faltam para atingirmos a situação até certo ponto utópica de que todos os membros de um determinado grupo melhoraram. Note-se que a natureza longitudinal dos dados de renda utilizados nos permite relaxar a hipótese de anonimato (ou alternativamente, de que não há inversões de *ranking*) na comparação entre distribuições de renda⁴

Um problema intrínseco das medidas de mobilidade de renda é que elas são afetadas por erros de mensuração de renda com média zero. Ao contrário de medidas como a média ou medianas, no caso de medidas de mobilidade realizações de erros de medida com sinais opostos em geral não se cancelam. Somente quando o coeficiente de correlação dos erros de reportagem individuais ao longo do tempo é unitário (ou seja, os erros são permanentes) as medidas de mobilidade não são afetadas. Dado que erros de reportagem de renda são em geral dominados por componentes transitórios, a medida de mobilidade de renda tende em geral a estar superestimada. Em outras palavras, erros de mensuração de renda são em geral seguidos por correções do valor da renda do período seguinte.

É importante notar que no caso de erros de medida transitórios, a taxa de variação da renda se move na direção oposta do erro de medida no período subsequente: indivíduos com subestimativas de renda tenderiam a reportar altas taxas de variação de renda no período seguinte, e vice-versa. No caso da nossa aplicação específica como o critério de seleção de grupos pobres e não pobres também depende do quesito renda, esse problema pode não só superestimar a medida de mobilidade como pode também introduzir um viés na taxa de variação da renda. As famílias cujos indivíduos reportassem rendas subestimadas num dado momento, tenderiam a apresentar altas taxas de variação de renda no período seguinte. Similarmente, indivíduos que reportassem rendas superestimadas tenderiam a apresentar baixas taxas de

⁴ Shorrocks (1983) e Barros e Mendonça (1995) oferecem boas discussões sobre o conceito de dominância estocástica.

variação de renda no período subsequente. Dessa forma, o uso de medidas de classificação de grupos correlacionadas com o erro de mensuração de renda tende a criar um viés de seletividade onde o grupo classificado como pobre contém uma parcela desproporcional de indivíduos com rendas subestimadas (i.e., “falsos pobres”) em relação a população total. Enquanto, o grupo classificado como não pobre tenderia a apresentar uma parcela desproporcional de indivíduos com rendas superestimadas.

A fim de eliminar esse possível viés para cima das taxas de variação de renda dos pobres (e vice-versa) é necessário utilizar uma aproximação para famílias pobres que seja independente dos erros de reportagem da renda. Seguindo a vasta evidência empírica brasileira sobre o papel da educação formal na determinação da distribuição de renda, a nossa opção foi utilizar a variável escolaridade do chefe do domicílio como divisor de águas (i.e., variável instrumental para renda) entre os segmentos pobre e não pobre da população.

O Gráfico abaixo replica o anterior exceto que o critério de separação da população pobre da população não pobre deixa de ser a renda *per capita* estar acima ou não da linha de pobreza e passa a ser o nível de escolaridade do chefe da família estar acima ou não de seis anos de estudo. O resultado deste novo critério de classificação é que a distância média entre as distribuições de taxas de variação de renda dos pobres e dos não pobres diminui no Gráfico 3 em relação ao Gráfico 2, o que pode indicar a relevância do viés citado acima. Entretanto, apesar da maior proximidade entre as distribuições, qualquer percentil da distribuição das taxas de variação de renda das famílias mais pobres (isto é, aproximadas pelo nível de escolaridade do chefe) nunca está abaixo do correspondente percentil da distribuição das famílias não pobres. Em outras palavras, o resultado de dominância estocástica de primeira ordem da distribuição dos aumentos de renda dos indivíduos situados na cauda inferior da distribuição em relação a dos demais se mantém.

Distribuição Cumulativa - Fator de Variação da Renda Domiciliar Per Capita entre Setembro de 94 e Setembro de 95

