

Capítulo 4

A concentração do valor bruto da produção e a pobreza segundo o Censo Agropecuário 2017

Eliseu Alves
Geraldo da Silva e Souza
Eliane Gonçalves Gomes

1. Introdução

Estudo recente de Souza et al. (2020) sobre os dados apurados pelo levantamento censitário agropecuário de 2017 indica que a agricultura brasileira é fortemente concentrada no que se refere à renda. As novas informações do Censo Agropecuário ratificam o que já havia sido observado no Censo de 2006. Como salientam os autores, o nível de concentração da renda bruta agrícola (VBP – valor bruto da produção agrícola) em 2017, medido pelo índice de Gini com base na unidade censitária, é superior a 90%, com menos de 1% dos estabelecimentos responsáveis por 50% do valor total da produção.

Ainda segundo os mesmos autores, o Censo coletou dados de 5.073.324 estabelecimentos rurais, dos quais 1.276.730 ou não informaram produção ou não produziram nada. Em consequência, o VBP foi estimado para 3.796.594 estabelecimentos, cujo valor total atingiu o montante de R\$ 404.853.605.950 (no ano do levantamento). A área explorada por esses estabelecimentos compreendeu 297.439.130 hectares. Adicionalmente, os estabelecimentos agropecuários foram classificados em quatro classes de renda, tendo como unidade o salário mínimo mensal: (0, 2], (2, 10], (10, 200] e > 200. Tal repartição segue abordagem similar à adotada na análise do Censo Agropecuário de 2006 por Souza et al. (2013). Dado que a produção investigada pelo IBGE se desdobrou em 2016 e 2017, o salário mínimo mensal ponderado foi estimado em R\$ 922,75 e esse foi o valor usado para alocar os estabelecimentos nas quatro classes de salários mínimos, conforme o citado estudo.

Neste artigo, mostram-se as características mais marcantes da distribuição da concentração do VBP e da estrutura prevalente dos níveis

de renda observados nos estabelecimentos rurais. Como enfatizado, toma-se como base de comparação o Censo Agropecuário de 2006.

2. Distribuição do VBP (censos agropecuários de 2006 e 2017)

Observamos inicialmente a queda no número de estabelecimentos que declararam alguma renda. Comparando as estatísticas dos dois censos, nota-se uma redução de 603.933 estabelecimentos no censo de 2017, entre os que declararam renda. Os mesmos autores relataram no artigo de 2013 (cit.) que os 27.306 estabelecimentos com renda mensal de mais de 200 salários mínimos geraram 51,19% do VBP de 2006, mas os dados coletados recentemente registraram 24.791 estabelecimentos rurais observados, os quais geraram 52,73% do VBP de 2017. Desse modo, consolida-se a concentração da produção em um pequeno número de estabelecimentos. Já na outra ponta da tabela, os estabelecimentos muito pobres, na classe (0,2], representaram 67,64% do total de estabelecimentos em 2017. Em 2006, representavam 66,01% do total. A classe (2, 10], em 2006, representou 22,63 % do total. Mas, em 2017, a proporção observada passou a representar com 22,37% do total (SOUZA et al., 2020). Logo, tanto a concentração da produção em poucos estabelecimentos no estrato superior de renda alta, como a concentração da maioria deles nas duas classes de renda baixa, (0, 2] e (2, 10], caracterizam os dois censos.

Um aspecto interessante observado nos dois censos, como reportado em Souza et al. (2013, 2020), diz respeito à modernização da nossa agricultura, agora baseada em ciência e tecnologia e não na abertura de novas áreas.

3. Papel da tecnologia

Souza et al. (2013) e Souza et al. (2020) ajustaram um modelo de fronteira estocástica de produção da forma

$$\ln(y_j) = \beta_0 + \beta_1 \ln(xtrab_j) + \beta_2 \ln(xterra_j) + \beta_3 \ln(xtec_j) + \beta_4 D_{1j} + \beta_5 D_{2j} + \beta_6 D_{3j} + \beta_7 D_{4j} + v_j - u_j$$

Nesta expressão \ln representa o log neperiano, y representa renda bruta, $xtrab$ são gastos com mão de obra, $xterra$ gastos com terra e $xtec$ gastos com insumos tecnológicos. As variáveis D são indicadores regionais. As componentes v_j e u_j são as componentes de erro aleatório

e de ineficiência do modelo. A representação de escolha foi a combinação normal-meia normal para as distribuições de v e u . O modelo é ajustado em log ranks e o valor médio da componente de ineficiência é dependente de uma medida de performance – probabilidade de renda líquida positiva e outras covariáveis de interesse como crédito, educação e assistência técnica. O modelo foi ajustado a uma amostra aleatória estratificada de 129.318 estabelecimentos do Censo Agropecuário 2017 e estimado com e sem a inclusão do grupo com renda mensal de mais de 100 salários mínimos.

O modelo completo apresenta as seguintes elasticidades para 2017: trabalho 0,4567, terra 0,1638 e tecnologia 0,5350, com retorno crescente à escala, portanto. No grupo sem a classe superior esses valores foram: trabalho 0,2598, terra 0,1139 e tecnologia 0,5761. Quanto à tecnologia, as elasticidades não divergiram. Os retornos agora são decrescentes – consulte-se Souza et al. (2020) para um teste estatístico da hipótese de retornos constante nos dois casos. Vê-se que a tecnologia tem coeficientes iguais nos dois casos, mas relativamente tornou-se mais dominante. De fato, as elasticidades parciais relativas em 2017, definidas pelas razões $\beta_i / (\beta_1 + \beta_2 + \beta_3)$ $i = 1, 2, 3$, são dominadas em muito por insumos tecnológicos $\beta_3 / (\beta_1 + \beta_2 + \beta_3)$ com 46,3%, seguida de trabalho com 39,2% e terra com 14,2%.

Faz-se mister observar aqui, contudo, que ainda existem muitos brasileiros morando em estabelecimentos rurais afastados, notadamente na região amazônica, e a migração para o uso intensivo de tecnologia não é simples. Os fertilizantes nessas regiões custam muito caro, o que torna antieconômico a utilização de insumos tecnológicos. Como alternativa, a fertilidade natural do solo é recomposta com o corte de mata para a criação de novas áreas. O corte ilegal deste modo também está presente, o que deve ser reprimido.

As Tabelas 1 e 2 abaixo resumem a discussão sobre a distribuição do VBP para os censos de 2017 e 2006, respectivamente.

Tabela 1: Classes de renda bruta (VBP) no Censo Agropecuário 2017: distribuição do número de estabelecimentos, participação do VBP da classe no total, VBP da classe por estabelecimento, em salário mínimo mensal, e participação da área de cada classe na área total. Salário mínimo mensal (slmm) - R\$ 922,00.

Classes de VBP, em slmm	Número de estabelecimentos	%	VBP da classe, em % do total	VBP/estabelecimento, em slmm	Participação da área da classe na área total, em %
(0,2]	2.567.842	67,64	3,61	0,51	19,78
(2, 10]	849.458	22,37	10,58	4,56	19,95
(10, 200]	354.503	9,34	33,07	34,11	36,71
Mais de 200	24.791	0,65	52,73	777,70	23,56
Total	3.796.594	100,00	100,00	9,63	100,00

Fonte: Censo agropecuário de 2017 (IBGE0, como reportado em Souza et al. (2020)

Tabela 2: Classes de renda bruta (VBP) no Censo Agropecuário 2006: distribuição do número de estabelecimentos, participação do VBP da classe no total e VBP da classe por estabelecimento, em salário mínimo mensal. Salário mínimo mensal (slmm) - R\$ 300,00.

Classes de VBP, em slmm	Número de estabelecimentos	%	VBP da classe, em % do total	VBP/estabelecimento, em slmm
(0,2]	2.904.769	66,01	3,27	0,52
(2, 10]	995.750	22,63	10,08	4,66
(10, 200]	477.702	4,74	35,46	34,49
Mais de 200	27.306	0,62	51,19	861,91
Total	4.400.527	100,00	100,00	10,45

Fonte: Censo agropecuário de 2006 (IBGE), como reportado em Alves et al. (2013).

4. Concentração do VBP sob a ótica do Índice de Gini

Souza et al. (2020) estimaram o índice de Gini para as classes de renda e para os grupos de estabelecimentos com menos e mais de 100 hectares para os dados do Censo Agropecuário, relativos a 2017. A partir desses dados utilizaram-se técnicas herdadas da amostragem estratificada

com alocação proporcional para produzir os dados constantes da Tabela 3. O índice de Gini foi então obtido para as cinco regiões, e em cada uma delas para os grupos de estabelecimentos de menos de 100 hectares e de mais de 100 hectares e região. Os dados da Tabela 3 são consistentes com as Tabelas 1 e 2 no que diz respeito à distribuição do VBP.

O esperado é que o índice de Gini seja menor para o grupo de menos de 100 hectares do que para o estrato de mais de 100 hectares. O que não ocorreu nas regiões Norte e Centro Oeste. Além disto, os índices indicaram elevada concentração para os dois grupos de área para o Brasil.

Assim, os dados de distribuição do VBP para os dois censos e do índice de Gini indicam que caminhamos para uma agricultura em que poucos estabelecimentos geram a maior parte da produção, notadamente os de VBP de mais de 200 salários mínimos. Neste contexto, observa-se um meio rural onde a residência perdeu o vínculo com a produção. A sugestão aqui é que uma parte substancial do meio rural procura apenas cumprir exigências para receber benefício de políticas do governo, como o Bolsa Família, por exemplo.

Tabela 3: índices de Gini para os VBPs das cinco regiões e para os grupos de área de mais de 100 hectares e de menos de 100 hectares.

Regiões	Gini da região	Gini de mais de 100 hectares	Gini de menos de 100 hectares
Brasil	0,8194	0,7540	0,7180
Centro Oeste	0,8510	0,7208	0,7742
Nordeste	0,8457	0,8028	0,7400
Norte	0,7919	0,6869	0,7636
Sudeste	0,8184	0,7554	0,7241
Sul	0,7698	0,7096	0,6113

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados em Souza et al. (2020).

5. Pobreza dos estabelecimentos

A unidade censitária é o estabelecimento rural e o VBP é obtido para os estabelecimentos que declararam alguma produção para o período apurado no Censo Agropecuário 2017. O salário mínimo mensal foi es-

timado em R\$922,75. O VBP total correspondeu a R\$ 404.853.605.950 e o número de estabelecimentos que declaram produção atinge 3.796.594, enquanto a área explorada compreende 297.439.130 hectares, conforme citado anteriormente. É importante observar aqui que o VBP medido não desconta o valor dos insumos. Segundo o Censo Agropecuário de 2017, o pessoal ocupado na produção é de 15.105.125 (IBGE, 2019). Ou seja, tem-se em média aproximadamente 4 pessoas por estabelecimento que declarou produção. Vê-se, portanto, que nem todas as classes podem remunerar com um salário mínimo cada pessoa ocupada, admitida a distribuição uniforme do VBP. Isto ocorre principalmente nas classes (0, 2] e (2, 10], notadamente na primeira classe. Esses estabelecimentos são candidatos ao Bolsa Família, ao trabalho fora do estabelecimento e à migração para as cidades.

6. Considerações finais

Os censos agropecuários de 2006 e de 2017 registraram informações sobre a renda bruta da produção e sua concentração, as quais apontam na mesma direção. A agricultura brasileira tem sua produção concentrada em poucos estabelecimentos. Especificamente, nos estabelecimentos com renda de mais de 200 salários mínimos mensais. A grande maioria dos estabelecimentos rurais está localizada nas classes de (0, 2] e (2, 10] salários mínimos. Considerando-se que vinte milhões de pessoas trabalhavam na agricultura no ano de 2017, isto corresponde a quatro pessoas por estabelecimento. Ou ainda, que cada estabelecimento das duas primeiras classes gerou menos de um salário mínimo por pessoa ocupada. Por que não migram? Por causa dos programas de transferência de renda, trabalho fora do estabelecimento e apego às tradições rurais. Este apego tende a desaparecer com o passar do tempo e na medida que mais pessoas migram. Consolida-se, assim, uma agricultura dominada pela tecnologia do ponto de crescimento, sendo menor a influência da terra.

Referências

ALVES, E. R. A. et alii. Fatos marcantes da agricultura brasileira. In: ALVES, E. R. A., SOUZA, G. S. e GOMES, E. G. (Org.). *Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, volume 1, 2013, p. 13–45

IBGE. *Censo agropecuário 2017*. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: [https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo agropecuário 2017 pessoal ocupado](https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo_agropecuário_2017_pessoal_ocupado). Acesso em 18 junho de 2020

SOUZA, G. S. et alii. Um modelo de produção para a agricultura brasileira e a importância da pesquisa da Embrapa. In: Alves, E. R. A.; SOUZA, G. S. e GOMES, E. G. (Org.). *Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, volume 1, 2013, p. 49–86

SOUZA, G. S. et alii. Estimativa de uma função de produção para a agricultura brasileira com base nos microdados do Censo Agropecuário 2017. In: *Revista de Política Agrícola*, 29(4), 2020 (No prelo)