

Políticas agrícolas e extensão rural

Eliseu Alves¹

Introdução

Por que existe extensão rural pública? Cabem duas respostas – e nos referimos ao passado, quando a extensão rural, modelo americano, chegou ao Brasil, e aos dias correntes. A primeira alegava que havia desinteresse geral do mercado porque a demanda por assistência técnica era pequena. O governo implantaria a extensão rural e, decorrente de sua ação, ficaria patente a existência do mercado, que motiva a iniciativa particular a entrar no negócio. Ou seja, se trataria de falência do mercado dos pequenos produtores, grandes produtores e de assistência técnica por causa da falsa percepção do tamanho da demanda. A segunda resposta é específica à pequena produção: alegava-se que os pequenos produtores não tinham condições de pagar a assistência técnica particular. E, por isso, ela não se interessava por eles. É essa a lógica que faz o governo investir em extensão rural até hoje. E, assim, ela abarca a agricultura familiar, que, obviamente, engloba a agricultura de menor produção. Na linguagem de falência de mercado, o que se tem é uma falência restrita aos interesses dos pequenos produtores.

No caso, temos imperfeição no mercado de extensão rural por discriminar, via preço, a produção que não tem condições de renumerar os serviços de assistência técnica.

À época da criação da Acar, em 1948, a hipótese da falência geral de mercado era bem aceita, embora não se usasse essa terminologia em sua retórica. É possível ligar a hipótese que justificou a criação da Acar – estoque de conhecimentos nas gavetas dos pesquisadores que não se difundia por ser inexistente ou insuficiente a extensão rural – à falência de mercado restrita à assistência técnica, terminologia também não usada. No caso, temos imperfeição no mercado de extensão rural por discriminar, via preço, a produção que não tem condições de renumerar os serviços de assistência técnica. É curioso que, quanto ao crédito rural supervisionado, que chegou ao Brasil com a Acar, em 1948, recomendava-se que ele fosse restrito aos produtores de menos de cinquenta hectares², novamente indicando que o mercado de crédito rural não funcionava bem. Bem mais tarde, foi criado o Pronaf, pela mesma razão.

A Acar foi criada pelo governo de Minas Gerais, em 1948, e, por muitos anos, financiada por Nelson Rockefeller e pelo tesouro mineiro. Com a saída dos americanos, a responsabilidade pelo seu orçamento ficou apenas com o Estado. Depois, o modelo se espalhou e ganhou o Brasil

¹ Assessor do Presidente e pesquisador da Embrapa. E-mail: eliseu.alves@embrapa.br

² Crédito supervisionado: comportava um projeto de financiamento, lar e estabelecimento, e assistência técnica a ambos – técnico em ciências agrárias e uma supervisora doméstica formavam a equipe. Esse programa foi extinto na década de 1970.

todo, via estados. Em 1956, com a Abcar, chegou ao governo federal. A Abcar transformou-se em Embrater, no governo Geisel, e as acares foram transformadas em emateres. O modelo anterior era muito flexível, comportava a associação do poder público com o privado, e a governança era feita por conselhos, tanto na Abcar como nas acares. O atual modelo é chapa-branca, muito menos flexível, e, assim, houve involução institucional. A Embrater foi extinta no governo Collor de Mello.

A hipótese da existência de tecnologia nas gavetas dos pesquisadores deu origem a políticas públicas, em níveis estadual e federal. Atualmente, os recursos de nível federal são canalizados às emateres pelo Ministério da Reforma Agrária, visando à agricultura familiar. Ainda, em fase de implantação, temos a Anater, que, em parte, substituirá a Embrater. A Anater é importante para recuperar a coordenação em nível federal. A hipótese de imperfeições de mercado não foi ainda assimilada e resta a hipótese de que existe um problema de comunicação, traduzido em insuficiência de investimentos públicos em extensão rural, embora eles sejam importantes, o que pode levar ao fracasso da Anater. Enquanto a Anater não tiver um departamento de alto nível e competência, dedicado às imperfeições de mercado, pouca esperança de sucesso existirá.

A experiência da Abcar, em conjunto com as emateres, foi rica em consequências. Foi pioneira em estabelecer o crédito com assistência técnica, inicialmente o crédito supervisionado, que incluía o lar, depois reduzido à assistência técnica aos estabelecimentos. Àquela época, nos primórdios da Acar, muita ênfase foi dada à administração rural, definindo o estabelecimento como o lugar em que renda e lar se casam. Depois, o crédito rural incorporou a assistência técnica ao seu regulamento, optando, assim, por ser agente de modernização da agricultura e,

como consequência, abriu-se enorme mercado para a assistência técnica particular.

O sistema Abcar, composto da Abcar e emateres, também foi pioneiro na avaliação do impacto da extensão rural. Clifton Wharton, aluno do departamento de economia da Universidade de Chicago, estudou os resultados da Acar e concluiu que eles foram positivos (Wharton, 1958). Alves, quando cursava o doutorado de economia rural na Universidade de Purdue, nos Estados Unidos, comparou dois municípios da Zona da Mata mineira, um assistido pela Acar, Senador Firmino, e outro, não, Presidente Bernardes. Os dados dos estabelecimentos foram coletados e tabulados em 1964 e analisados sob a orientação do professor G. E. Schuh, num modelo especialmente desenvolvido, em que os estabelecimentos foram ordenados a partir de índice-eficiência, baseado na renda líquida e não na taxa de retorno. Não se rejeitou a hipótese de igualdade dos dois municípios (Alves, 1968).

No espírito de estudo de casos, muitos trabalhos foram feitos, mas não serão revistos, pois não estamos interessados em estudos de casos, mas sim numa visão do impacto geral. Nesse sentido, a evolução do agronegócio demonstra que a ação da assistência técnica foi muito bem-sucedida. Somos grandes produtores de alimentos, grandes exportadores e, com os programas de transferência de renda, no geral nossa população está bem alimentada. Restou o problema da exclusão. Pelo Censo Agropecuário de 2006, cerca de 88,6% dos estabelecimentos, que declararam renda e usar a terra, foram excluídos da modernização, cerca 3,9 milhões em 4,5 milhões. O restante, 500 mil estabelecimentos produziram 87% do valor da safra de 2006 (IBGE, 2012). Estudaremos esse problema e o que precisa ser feito, em termos de políticas públicas, para resolvê-lo. Pela solução do mercado, teremos poderosa agricultura e poucos agricultores residentes nos campos.

Somos grandes
produtores de alimentos,
grandes exportadores e,
com os programas de
transferência de renda,
no geral nossa população
está bem alimentada.

Concentração da produção

Concentração da produção significa que milhões de estabelecimentos produziram muito pouco e que poucos estabelecimentos produziram a maior parte da produção (Tabela 1). A primeira coluna refere-se à renda bruta do estabelecimento, em salário mínimo mensal de 2006 (R\$ 300,00) ou valor bruto da produção, em salário mínimo mensal. As classes são quatro: muito pobre (0, 2]; pobre (2, 10]; média (10, 200]; e rica – mais de 200 salários mínimos mensais (> 200). O censo (IBGE, 2012) forneceu a renda bruta anual para cada estabelecimento. Dividiu-se esse número por 3.600 para incluí-lo numa das quatro classes de renda bruta. Para a classe > 200, há apenas 27.306 estabelecimentos, ou seja, 0,62% do total de 4.400.527. Ou seja, 6,2 estabelecimentos em cada mil pertencem a essa classe. Mas geraram 51,19% de toda a renda bruta da agricultura em 2006. E cada estabelecimento dessa classe gerou produção agrícola de 861,91 salários mínimos. Se fossem clonados, com 53.542 estabelecimentos abasteceríamos nossa população de 2006 e, assim, atenderíamos às demandas interna e externa do mesmo ano. Essa conta é só para indicar para onde caminhamos se comandados apenas pelo mercado. Admita cinco pessoas por estabelecimentos e a implicação é que aproximadamente 22 milhões de pessoas deixariam o meio rural e 268 mil lá permaneceriam. Poderosa agricultura com muito pouca gente nos campos. Quem quer isso?

No outro extremo, a classe (0 a 2], denominada muito pobre, possui 2.904.769 estabelecimentos, 66,01% do total, que geraram apenas 3,27% da renda bruta – cada estabelecimento, em salário mínimo mensal, produziu só 0,52. Sem bolsa família e outras políticas de transferência de renda, já teriam desaparecido.

A classe (2 a 10], denominada pobre, possui 995.750 estabelecimentos, e cada um gerou, por mês, 10,08 salários mínimos de renda bruta. Admitindo quatro adultos por estabelecimento, dois salários mínimos per capita ainda seria remuneração muito baixa.

As classes muito pobre e pobre, com 3.004.344 estabelecimentos, 88,63% do total, produziu só 13,35% da safra de 2006. E cada estabelecimento do grupo produziu apenas 1,58 salário mínimo mensal. Ou seja, muitos produziram, portanto, muito pouco.

A classe (10 a 200], a classe média – que bom seria que a grande maioria dos estabelecimentos a ela pertencessem, – registrou 472.702 estabelecimentos, 10,74% do todo, e gerou a produção de 34,49 salários mínimos mensais.

Juntando as classes, o resultado é este: muito pobre e pobre: 88,63% dos estabelecimentos e 13,35% do valor da safra; média e rica, 11,37% dos estabelecimentos e 86,65% da safra. Assim, é enorme a concentração da produção – poucos produziram muito, e muitos produziram pouco. No grupo classe média e rica, cada estabelecimento produziu 79,68 salários mínimos mensais.

Tabela 1. Classes de renda bruta, número de estabelecimentos (est), e renda bruta (rb) por estabelecimento, em salário mínimo mensal (slmm).

Classe (slmm)	Nº de estabelecimentos (est)	%	Distribuição da renda bruta – rb (%)	rb/est/slmm
(0 a 2]	2.904.769	66,01	3,27	0,52
(2 a 10]	995.750	22,63	10,08	4,66
(10 a 200]	472.702	10,74	35,46	34,49
>200	27.306	0,62	51,19	861,91
Total	4.400.527	100	100	10,45

Nota: o slmm de 2006 foi de R\$ 300,00.

Fonte: Alves et al. (2013).

Quando se compara esse número com o correspondente ao do grupo muito pobre e pobre, ou seja, 79,68 contra 1,58, conclui-se que a enorme concentração resulta numa distribuição perversa da renda bruta, como a média da renda bruta por estabelecimento leva a suspeitar.

Fontes de crescimento da renda bruta

A Tabela 2 foi construída com base em regressão, sendo a variável dependente a renda bruta; trabalho, terra e tecnologia são variáveis independentes – todas as variáveis foram transformadas em logaritmos (Alves et al., 2013), dados censitários. Trabalho medido em reais, incluindo a mão de obra familiar, terra é o valor do aluguel da terra, e tecnologia é representada pelo valor dos insumos que cobrem tecnologias poupa-terra e trabalho.

Ressaltem-se os seguintes pontos:

- 1) Em 1995–1996, trabalho explicava 31,3% da variação da renda bruta, mas

Tabela 2. Crescimento da produção conforme os fatores trabalho, terra e tecnologia.

Variável	1995–1996		2006	
	Coefficiente	%	Coefficiente	%
Trabalho	0,26	31,3	0,21	22,3
Terra	0,15	18,1	0,09	9,6
Tecnologia	0,42	50,6	0,64	68,1
Total	0,83	100	0,94	100

Fonte: Alves et al. (2013).

em 2006 caiu para 22,3%. Como a agricultura cresceu muito nesse período, então essa transformação é fruto da mecanização e da reorganização da agricultura, do ponto de vista regional e do estabelecimento.

- 2) Terra perdeu capacidade de explicar a variação do crescimento da renda bruta, de 18,1 para 9,6%. Ou seja, ainda é um

fator que explica a variação da renda bruta, mas de pequena relevância comparada com a tecnologia. Para quem possui terra, só é possível escapar da pobreza pelo caminho da tecnologia e de tudo que ela implicar.

- 3) Tecnologia cresceu de 50,6 para 68,1%. Já dominante em 1995–1996, sua importância cresceu em 2006. O domínio da tecnologia significa que a agricultura cresce impulsionada por ela, enquanto há perda da importância da terra e do trabalho. É, portanto, a tecnologia que mais influencia a concentração da renda bruta.

Conjectura sobre o futuro

Não existem dados de censos para 2006–2015, mas há dados do IBGE para a pesquisa municipal. Estimamos as taxas de crescimento para o conjunto arroz, feijão, milho, soja e trigo para o período de 2005 (média de 2004, 2005 e 2006) a 2015 (média de 2014, 2015 e 2016): crescimento da produção, 6,24%; crescimento da área, 2,14%; crescimento do rendimento, 4,10%. Dividindo a taxa de crescimento do rendimento pela taxa do crescimento da produção, o resultado é 65,70%. Admitindo, como aproximação, o rendimento com proxy para tecnologia, mostra-se que a tecnologia continuará dominando a explicação do crescimento da produção, obviamente. E a concentração da produção continuará, assim, a se agravar.

Causas

A seção anterior concluiu que a enorme concentração da renda bruta observada é consequência da influência da tecnologia moderna. Cerca de 500 mil estabelecimentos, em 4,4 milhões, geraram 87% da renda bruta. Nesse mesmo grupo, 23.306 foram responsáveis por 51% do valor da produção de 2006. Assim, nossa agricultura é dual por apresentar dois grupos de agricultores: o de 500 mil produtores, muito

à frente em volume de produção daquele que correspondente a três milhões e novecentos mil estabelecimentos. De um lado os bem-sucedidos. Do outro, os mergulhados na pobreza, o que a política pública não pode aceitar.

Como causas, têm sido apontadas a concentração da terra – e a terra perde relevância para explicar o crescimento da renda bruta –, a extensão rural e, mais recentemente, as imperfeições de mercado, que fazem com que a pequena produção seja vendida por preço muito menor do que o da grande produção e com que a compra dos insumos seja mais cara para a pequena do que para a grande produção.

O problema de difusão de tecnologia

Resumindo a discussão: o sucesso implica que a adoção de tecnologia ocorreu. A pobreza significa a não adoção de tecnologia. O grupo bem-sucedido teve acesso à extensão particular, à pública e foi capaz de superar as imperfeições de mercado. O marginalizado pela tecnologia não pode adotá-la, pois ela não é lucrativa por causa das imperfeições de mercado. O outro grupo pode superá-las pela assistência técnica particular e pública, pelo acesso às cooperativas e ao mercado externo e por ter grande volume de produção.

Com isso, dualiza-se o problema de difusão de tecnologia para o poder público. Ele não existe para o primeiro grupo, no sentido que o grupo é capaz de encontrar seus caminhos, e se reduz às imperfeições de mercado para o segundo grupo. Tecnologia não lucrativa não se difunde. Se ela, por engano for adotada, o produtor logo se arrepende da decisão e ficará muito mais cuidadoso nas suas escolhas.

Do ponto de vista do poder público, o problema de adoção de tecnologia são os milhões de produtores marginalizados. E é essa a compreensão do governo quando dá prioridade à agricultura familiar e cria o Pronaf, instrumento de crédito rural. O que falta é a firme decisão de entender e combater as imperfeições de mercado (Alves et al., 2016).

Imperfeições de mercado

Na essência, as imperfeições de mercado implicam que a pequena produção recebe menos pelos produtos que vende e paga mais pelos insumos que compra. As imperfeições, do lado dos produtos, correspondem aos oligopólios, monopólios e à discriminação de preços conforme o volume produzido. Do lado dos insumos, monopsônios, oligopsônios e preço de acordo com o volume comprado. Aduzem-se ainda imperfeições nos mercados de contratos, que oneram mais a pequena produção quando as taxas são fixas em termos do volume de produção, ou, pior ainda, são maiores para a menor produção, no acesso à extensão particular, no mercado de terra e de crédito rural, nas exportações e nas exigências da legislação ambiental que, com suas porcentagens e parâmetros, são muito mais hostis aos pequenos empreendedores. Podemos citar também a lei de irrigação, o Código Florestal e os regulamentos do Pronaf.

Como removê-las?

Do ponto de vista de cima para baixo, muito já foi feito com o programa da agricultura familiar, no direcionar preferencial à assistência técnica para a agricultura familiar, o Pronaf, políticas de transferência e perdão de dívidas de crédito rural, entre outros. Mas é preciso fazer mais. O governo federal poderia pagar pelos menos parte do custo da assistência técnica particular para a agricultura familiar, terminar as obras de irrigação do Semiárido e dimensionar quantos da agricultura familiar é capaz de atender pela solução agrícola do problema de pobreza rural.

Mas o importante são medidas de baixo para cima, com participação das prefeituras, associações e cooperativas. O Rio Grande do Sul adotou essa visão desde os primórdios de sua política agrícola. Por isso, lá os efeitos negativos das imperfeições de mercado têm sido atenuados (Alves & Souza, 2015). Santa Catarina e Paraná seguiram o mesmo caminho e colheram benefícios semelhantes.

A Conab poderia estabelecer programa de compra de insumos para as associações de

produtores e ajudá-las a vender a produção para explorar as vantagens da escala. Há uma proposta nesse sentido no Mapa, mas que não foi para frente, ainda, por falta de recursos.

No passado, as emateres batalharam muito pelas associações de produtores e cooperativas. Era uma luta contra as imperfeições de mercado. Fizeram isso nos perímetros irrigados, e essa luta tem de continuar. Sem a remoção delas, os pequenos produtores não adotarão tecnologia e fica fechado o caminho para deixarem a pobreza via agricultura. E também não existirá caminho de sucesso para as emateres.

Conclusões

É claro que as políticas públicas para incentivar a agricultura ajudam muito a assistência técnica e a extensão rural, bem como aquelas de transferência de renda. Agricultores felizes são muito mais dispostos a adotar tecnologia. O mesmo vale para aquelas políticas públicas que visam aperfeiçoar o crédito rural e incentivar cooperativas e associações rurais. Reestabelecer a coordenação de políticas e de recursos no governo federal é muito importante, bem como implantar a Anater em sua plenitude.

Mas, especificamente para extensão rural pública, é preciso trabalhar para a remoção das imperfeições de mercado e estudar a possibilidade de a Conab entrar nessa batalha, facilitando assim a compra de insumos pelas associações e cooperativas e a venda da produção, sem o que ficará complicado a sobrevivência das emateres

para a transferência de tecnologia como propósito principal.

A integração pesquisa-extensão rural resultou em muitos debates e poucos resultados. O problema não está com os grupos da pesquisa e da assistência técnica. Está na falta de demanda por tecnologia, ou seja, na falta de lucratividade da tecnologia decorrente das imperfeições de mercado. Elas devem ser o foco principal da Anater.

Referências

ALVES, E.; SOUZA, G. da S. e. Pequenos estabelecimentos também enriquecem? Pedras e tropeços. **Revista de Política Agrícola**, ano24, p.7-21, 2015.

ALVES, E.R. de A. **An economic evaluation of the impact of an Extension Program, Minas Gerais, Brazil**. 1968. 137p. Thesis (Degree of Master of Science) - Purdue University, West Lafayette.

ALVES, E.R. de A.; SANTANA, C.A.M.; CONTINI, E. Extensão rural: seu problema não é a comunicação. In: VIEIRA FILHO, J.E.R.; GASQUES, J.G. (Org.). **Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade**. Brasília: Ipea, 2016. Cap. 2, p.65-86.

ALVES, E.R. de A.; SOUZA, G. da S. e; ROCHA, D. de P.; MARRA, R. Fatos marcantes da agricultura brasileira. In: ALVES, E.R. de A.; SOUZA, G. da S. e.; GOMES, E.G. (Ed.). **Contribuição da Embrapa para o desenvolvimento da agricultura no Brasil**. Brasília: Embrapa, 2013. p.13-46.

IBGE. **Censo agropecuário 2006**: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação: segunda apuração. Rio de Janeiro, 2012. 758p.

WHARTON, C. **A case study of the economic impact of technical assistance**: capital and technology in the agricultural development of Minas Gerais, Brazil. 1958. 376p. Thesis (Ph.D) - University of Chicago, Chicago.