

Agricultura, Demanda Agregada e Desenvolvimento em Municípios Rurais

Sandra Simoni Callegaro¹
Benedito Silva Neto²

Resumo

Este estudo analisa o papel da agricultura no desenvolvimento rural e urbano em municípios rurais. Foi elaborado um modelo keynesiano de demanda agregada para estudar o efeito dos seus diferentes componentes sobre a renda gerada em um município com características rurais. As simulações efetuadas indicam que políticas públicas baseadas no estímulo à demanda agregada local podem se constituir um importante instrumento para o desenvolvimento de municípios rurais. Destacam-se as políticas voltadas para o estímulo ao consumo de bens locais, as quais poderiam ser efetivadas por meio de uma distribuição da renda que privilegiasse as populações menos favorecidas. Assim, políticas de reconversão dos sistemas de produção de pequenos agricultores com baixo desempenho econômico podem contribuir para o desenvolvimento de atividades econômicas não-agrícolas, mediante a ampliação do consumo de bens e serviços locais.

Palavras-chave: desenvolvimento rural, agricultura familiar, demanda agregada, municípios rurais.

Abstract

In this work we analyze the role of the agriculture in the rural and urban development in rural municipal districts. It was elaborated a keynesian model of aggregated demand that allows to analyze the effect of the different components of the aggregated demand on the income generated in a municipal district with rural characteristics. The simulations made indicate that public politics based on the incentive to the aggregated demand can be an important instrument for the development of rural municipal districts. In this sense, they stand out the politics gone back to the incentive to the consumption of local goods, which could be accomplished through a distribution of the income that privileged the less favored populations. Thus, politics to improve the income of small farmers through the intensification of yours production systems can contribute to the development of no-agricultural economic activities, through the amplification of the consumption of goods and local services.

Keywords: Rural development, familiar agriculture, aggregated demand, rural municipal districts.

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijui) (callegaro@mksnet.com.br).

² Professor do Departamento de Estudos Agrários da Unijui (bsneto@unijui.tche.br).

Introdução

Nos anos 30 do século XX Keynes evidenciou que o efeito de uma atividade sobre a economia não se restringe à renda que ela gera diretamente, mas inclui também uma renda induzida pelo efeito que a atividade em questão exerce sobre a demanda agregada. Estudos recentes sobre o setor agrícola do Rio Grande do Sul indicam que o tipo de agricultura prevalecente em uma dada região, pelo seu efeito sobre a demanda, condiciona fortemente a presença de atividades não-agrícolas (Silva Neto; Frantz, 2003). Neste trabalho procura-se analisar o papel da agricultura e da distribuição da renda no desenvolvimento de municípios rurais mediante seus efeitos sobre a demanda agregada, de forma a contribuir para a elaboração de políticas de desenvolvimento local.

Inicialmente foram analisadas, a partir de estudos recentes, algumas evidências da influência da produção agrícola sobre o desenvolvimento de municípios rurais (ou seja, aqueles com menos de 20.000 habitantes nos quais a agricultura é o setor preponderante da economia). Em um segundo momento foi efetuada uma breve revisão sobre como a distribuição da renda tem sido considerada em modelos de demanda agregada. Em seguida foi elaborado um modelo de demanda agregada que permite analisar o efeito dos diferentes componentes keynesianos da demanda agregada, incluindo aqueles relacionados à produção agrícola e à distribuição da renda, sobre a renda gerada em um município com características rurais. Após foram discutidos os resultados a partir de simulações feitas com o modelo desenvolvido. Com base nestes resultados foram efetuadas, na última parte, algumas considerações sobre políticas de desenvolvimento para municípios rurais.

Agricultura e geração de atividades não-agrícolas

Segundo Veiga (2001), a inexistência de critérios coerentes para a definição do que é rural e do que é urbano no Brasil transformou vilas e cidades rurais em centros urbanos. Para este autor, a maioria dos municí-

pios brasileiros caracterizados como urbanos exerce pouca pressão antrópica sobre os ecossistemas, os quais são pouco artificializados. Em 70% deles a densidade demográfica é inferior a 40 hab./km², enquanto o parâmetro da Organização para a Cooperação Econômica e o Desenvolvimento (OCDE), citado pelo autor, para que a localidade seja considerada urbana é de 150 hab./km². Por este critério, apenas 411 dos 5.507 municípios brasileiros existentes no ano 2000 seriam considerados urbanos.

De acordo com o que é abordado por Veiga (2001), deveriam ser consideradas como “cidades” apenas municípios com população entre 50 e 100 mil habitantes e densidade demográfica superior a 80 hab./km². Os municípios que este autor denomina de “rurbanos” se caracterizam por possuírem população entre 50 e 100 mil habitantes ou menos, mas densidade inferior a 80 hab./km². Enfim, os municípios com menos de 50 mil habitantes e densidade demográfica menor que 80 hab./km² o autor denomina de “rurais”.

Com base nos conceitos desenvolvidos por Veiga (2001), Silva Neto e Frantz (2003) consideram como municípios rurais no Rio Grande do Sul os que apresentam menos de 20.000 habitantes, nos quais a agricultura é o setor determinante do desenvolvimento econômico.

Silva Neto (2002) destaca o valor agregado como indicador de resultado econômico que permite analisar a eficiência da agropecuária na geração e distribuição de riqueza para a sociedade. Segundo este autor, o valor agregado gerado pelas atividades agrícolas é responsável por potencializar atividades não-agrícolas à medida que a sua divisão beneficia agentes não diretamente relacionados ao processo produtivo (bancos e Estado, por exemplo). A renda agrícola, por sua vez, gera também um crescimento da demanda de bens de consumo, serviço e insumos agrícolas. Este crescimento possibilita o surgimento de novas atividades de prestação de serviço, de produção e comercialização de bens de consumo e insumos caracterizadas como atividades não-agrícolas.

Outros autores destacam a importância da liberação de mão-de-obra pela agricultura, a qual dá suporte ao desenvolvimento rural à medida que as pessoas transferidas da agricultura são alocadas em atividades não-agrícolas. Segundo Del Grossi e Graziano da Silva (2000), as pessoas ocupadas no meio rural em atividades não-agrícolas estão alocadas nas seguintes atividades em ordem de importância: setor de serviços, indústria de transformação, construção civil, comércio de mercadorias e serviços sociais.

O surgimento de atividades não-agrícolas, entretanto, está diretamente relacionado com a concentração dos fatores de produção. Analisando a agricultura de diferentes regiões do Rio Grande do Sul, Silva Neto (2002) concluiu que a concentração da renda agrícola originada pela concentração fundiária e, conseqüentemente, pelo predomínio da agricultura patronal, dificulta a geração de atividades não-agrícolas nos mercados locais. Segundo este autor, os sistemas de produção baseados nas unidades de produção familiares apresentam maior capacidade de fazer circular a renda gerada, o que explica um desenvolvimento mais dinâmico nas regiões de colonização com base na agricultura familiar do Rio Grande do Sul.

Tais conclusões são corroboradas pelo estudo da CUT/Contag (1998), que revela que as melhores dinâmicas de desenvolvimento ocorrem em regiões com predomínio de agricultura familiar consolidada combinada com um processo de urbanização. Nestas mesmas regiões observa-se a presença significativa de atividades não-agrícolas e características sociais urbanizadoras.

Silva Neto e Frantz (2003) também destacam que as evidências de que o desenvolvimento rural ocorre a partir da produção agrícola, por meio da geração de renda e da demanda de bens e serviços locais produzidas pela renda dos agricultores, ficam claras quando se observa o surgimento dos municípios do Rio Grande do Sul. As regiões colonizadas por imigrantes europeus não-ibéricos e sistemas de produção com

predominância de agricultura familiar desencadearam um rápido processo de formação de núcleos populacionais. Esses núcleos surgiram em virtude da dinamicidade e do desenvolvimento acarretados pela geração e distribuição da renda. Nos núcleos populacionais surgiram as atividades não-agrícolas, que deram suporte à permanência dos colonos. Esses núcleos populacionais, por sua vez, à medida que foram se desenvolvendo, deram origem aos novos municípios. Assim, estes autores sublinham que, apesar da agricultura familiar no Rio Grande do Sul ter passado por um processo de modernização que diminuiu a demanda de mão-de-obra em várias atividades agrícolas e inviabilizou diversos sistemas de produção, ela tem propiciado uma dinâmica econômica capaz de absorver, a partir da criação de atividades não-agrícolas, boa parte do contingente de mão-de-obra liberada. Segundo estes mesmos autores, o mesmo não ocorreu nas regiões de campo, em virtude de os sistemas de produção estarem baseados na pecuária extensiva, a qual ocupa grandes extensões de terra, concentrando os fatores de produção. Esses sistemas de produção, à medida que propiciam a concentração da renda, acarretam a redução do contingente populacional, dificultando o desenvolvimento e desmembramento territorial.

A partir da formalização matemática das relações entre a demanda de bens e serviços locais, a densidade demográfica e o nível da renda agropecuária e o seu grau de dispersão, Silva Neto e Frantz (2003) concluíram que a densidade demográfica é o fator mais importante na determinação da demanda de bens e serviços locais, ainda que outros fatores, relacionados com o nível e o grau de dispersão da renda, tenham sido importantes.

Distribuição da Renda e Demanda Efetiva

O nível de renda disponível é o fator que exerce maior influência sobre o nível de despesa de consumo agregado. Qualquer que seja o nível dado de renda disponível, no entanto, o nível das despesas de consu-

mo daí resultantes tende a ser maior ou menor, dependendo da distribuição da renda. Em geral quanto menos desigual for essa distribuição, tanto maior tenderá a ser a fração destinada ao consumo (Shapiro, 1920).

Segundo Malthus (apud Souza, 1999), a demanda não é necessariamente igual à produção, então o progresso econômico não depende apenas do acréscimo da capacidade produtiva, mas também dos determinantes do aumento da demanda agregada. Entre estes destacam-se a redistribuição da renda, a expansão das exportações e dos gastos públicos.

Kalecki (1983) sustenta que a distribuição da renda com mais equidade é o principal fator para o desenvolvimento econômico. Este autor demonstra que o valor dos salários é determinado pelo grau de monopólio e pela relação entre os custos de matéria-prima e de mão-de-obra. Conseqüentemente a mudança a longo prazo na parcela relativa dos salários, seja no valor agregado de um grupo industrial, como no setor manufatureiro ou na renda bruta de todo o setor privado, é determinada pelas tendências ao grau de monopolização e dos preços da matéria-prima em relação aos custos de salários por unidade.

Utilizando o modelo de Kaldor, para o qual a propensão a poupar depende da distribuição da renda entre salários e lucros, Souza (1999) prova que uma distribuição de renda em favor dos lucros elevará a propensão à poupança agregada, o que o leva a concluir que taxas de lucros mais elevadas estimulam o crescimento.

A teoria defendida por ambos os autores são antagônicas, na medida em que Kalecki (1983) explicita que a distribuição equitativa da renda é um fator importante para o desenvolvimento, enquanto Souza (1999) sustenta que o desenvolvimento depende do aumento das taxas de lucros, o que compromete a distribuição da renda com equidade devido à redução dos salários.

Tanto Kalecki (1983) como Souza (1999) analisam os efeitos da distribuição “funcional” da renda entre capitalistas e assalariados, determinando os seus efeitos a partir deste foco de análise. Neste trabalho, a distribuição da renda é simulada segundo a concepção original de Keynes (1982), considerando-se as pessoas independentemente da sua categoria social, na medida em que o seu objetivo central é identificar de forma global, e não funcional, o comportamento da demanda agregada em relação à distribuição da renda.

Descrição do modelo de demanda agregada e de distribuição da renda

As análises feitas anteriormente procuraram evidenciar o papel central desempenhado pela densidade demográfica e pela geração e distribuição da renda na dinâmica do desenvolvimento econômico. Nesta seção busca-se aprofundar a análise da influência da demanda agregada sobre o desenvolvimento dos municípios rurais por meio da elaboração de um modelo formal de análise.

Para isso, foi confeccionado um modelo de demanda agregada “keynesiano” a partir dos seguintes pressupostos:

- Os municípios possuem uma base exportadora baseada na produção agrícola, ou seja, a agricultura é o setor que possui capacidade de produção para exportação³, visto que as exportações do comércio e da indústria não são significativas.
- A economia local é aberta e extrovertida, ou seja, as relações de troca se dão sem barreiras além da distância, em diversos setores e locais, onde os municípios próximos exercem papel importante.

³ Entendida como produtos vendidos fora do município.

- Os impostos são proporcionais à atividade econômica local. A arrecadação tributária do município é originada pelas atividades econômicas existentes.
- Os gastos públicos não são diretamente dependentes da atividade econômica local. Isto ocorre pelo fato de os municípios receberem recursos estaduais e federais.
- Existe uma disponibilidade limitada de bens e serviços de consumo, ou seja, o comércio local não disponibiliza todos os bens de consumo e serviços que são procurados pela população da região.
- Os bens e serviços produzidos localmente são de consumo corrente, ou seja, são produtos que, embora em geral de baixo valor por unidade, são de primeira necessidade e, por isso, consumidos prioritariamente em relação a outros bens e serviços.

Segundo o princípio de Malthus (apud Souza, 1999), a demanda agregada corresponde à demanda de bens e serviços para os quais existe uma capacidade de pagamento, podendo ser igual ou inferior ao nível da demanda desejada pela população, de acordo com suas necessidades. Já Brue e McConnell (2001) definem a demanda agregada como uma escala ou curva que mostra as várias quantidades de bens e de serviços, o montante de produto real que os consumidores domésticos, empresas, governo e consumidores estratégicos desejam coletivamente comprar em cada nível de preço possível. A demanda agregada determina a quantidade de bens produzidos na economia. Na medida em que diminui a propensão a consumir das pessoas, das firmas ou do governo, seja pela redução da renda, alta dos impostos ou outro fator, ocorre a queda na demanda agregada. Da mesma maneira em uma economia aberta, se as exportações diminuem ou as importações aumentam, a demanda agregada diminui.

Formalmente podemos definir a demanda agregada como:

$$Y = C + I + G + X - M \quad (1)$$

onde

C = consumo agregado

I = investimentos

G = gastos do governo

X = exportações

M = importações

A demanda agregada (Y) na medida em que se constitui em uma demanda efetiva, e não apenas potencial, corresponde à renda total da economia.

O investimento é considerado o valor da poupança (S) menos o que é entesourado (L), ou seja, $I = S - L$. Em geral admite-se que o valor do investimento tende a ser igual ao da poupança. Isto ocorre quando existe um conhecimento provável sobre o que vai acontecer com a economia no futuro. Segundo Dequech (1999), no entanto, há uma “não-ergodicidade” das condições que determinam a atividade econômica, o que provoca uma ignorância sobre o futuro. Neste caso, o valor a ser investido tende a ser menor do que a poupança. Outro fator que interfere nos investimentos é a taxa de juros. Taxas de juros mais atraentes inviabilizam alguns investimentos pelo fato de o retorno do capital ser menor do que a poupança, enquanto que taxas de juros mais baixas viabilizam alguns projetos. Enfim, considerando-se a grande mobilidade de capitais no sistema financeiro atual, é provável que boa parte da poupança interna, sob diferentes formas (contas correntes ou investimento em papéis), seja investida fora do município. Para efeito do estudo, no entanto, consideraremos que $S = I$, ou seja, levaremos em conta que o “entesouramento” e a “exportação de capitais” são nulos.

O consumo total (C) é a parte da produção utilizada para a manutenção da população⁴ e é determinado a partir da taxa de propensão ao consumo (c) multiplicada pela diferença entre a renda total (Y) e o total dos impostos (T), considerando que o aumento destes provoca uma redução da renda total, o que se reflete na queda do consumo.

$$C = c (Y - T) \quad (2)$$

$$T = t Y \quad (3)$$

onde

t = taxa de impostos

A partir de c e t , podemos definir a taxa de poupança

$$s = 1 - t - c(1 - t) \quad (4)$$

Para permitir a análise da distribuição da renda sobre o consumo de bens e serviços locais, neste trabalho foi considerado o Consumo Total (C) como a soma do consumo de bens e serviços disponíveis no município ($C1$) mais o consumo de bens e serviços destinados ao consumo final adquiridos fora do município ($C2$).

$$(5)$$

Na medida em que $C1$ é dado (variável independente no modelo) e C é definido a partir da sua relação com as demais variáveis do modelo, $C2$ passa a ser definido por:

$$C2 = C - C1 \quad (6)$$

A importação é o somatório de todos os bens e serviços adquiridos no exterior, ou seja, de outros municípios. Neste modelo ela é descrita por:

$$M = M1 + M2 \quad (7)$$

⁴Produção destruída.

Onde $M1$ é a importação de bens e serviços destinados à produção de outros bens e serviços e $M2$ é a importação de bens e serviços destinados ao consumo. Desta forma, $M2$ é o valor da importação que se dá para satisfazer a necessidade da população que possui renda superior à disponibilidade local de bens e serviços, ou seja,

$$M2 = C2 \tag{8}$$

Já $M1$ é obtido por

$$M1 = m1 Y \tag{9}$$

onde $m1$ é uma variável independente, característica da estrutura da economia local.

A partir de $Y, M1$ e $M2$ pode-se então definir um coeficiente global de importação, ou seja,

$$\tag{10}$$

A partir das exportações, dos gastos públicos e investimento, assim como dos coeficientes de importação, de impostos e de poupança, podemos definir a renda total de uma economia. Assim, a partir da igualdade entre a produção e a renda, ou seja,

$$C + I + G + E - M = C + T + S \tag{11}$$

$$\text{dado que } S = s Y \tag{12}$$

substituindo T, M e S respectivamente pelas equações 3, 10 e 12, temos

$$\tag{13}$$

$$\tag{14}$$

de onde pode-se deduzir que

$$\tag{15}$$

Assim, neste modelo a renda é determinada por:

$$Y = k(G + E + I) \quad (16)$$

onde k expressa o efeito multiplicador keynesiano, ou seja,

$$k = \frac{1}{m + t + s} \quad (17)$$

O efeito multiplicador parte da premissa de que o importante, na determinação da renda em uma economia, não são apenas os valores do investimento e dos gastos públicos e de consumo privado, mas os efeitos que estes acarretam na economia, os quais estão relacionados aos coeficientes de importação, de impostos e de poupança. A partir deste indicador obtém-se a demanda gerada por cada unidade monetária que é “gasta”.

O modelo também define o saldo da balança comercial, correspondente à diferença entre as exportações e as importações ($E - M$) e o saldo das contas públicas, correspondente à diferença entre os gastos públicos e os impostos arrecadados ($G - T$). A partir destes dois saldos e da diferença entre poupança e investimento foi incluído no modelo uma balança global de pagamentos expressa por

$$(S - I) + (T - G) = E - M \quad (18)$$

A partir do exposto foi elaborado um modelo de simulação no software Stella (High Performance Systems, Inc., 1997), o qual foi parametrizado utilizando-se valores considerados plausíveis para um pequeno município, tendo como base o Produto Interno Bruto, e alguns de seus componentes, do Município de Coronel Barros, localizado na região Noroeste do Rio Grande do Sul.

Com o objetivo de explicitar a relação entre a distribuição da renda e o consumo de bens e serviços locais foi construído um modelo no software Excel (Microsoft Systems, 1998). Para formular este modelo

foram considerados três níveis de renda média a partir de um determinado grau de dispersão da renda. Por exemplo, os valores extremos obtidos a partir de um grau de dispersão da renda de 40% e uma renda média de R\$ 1.000/pessoa são definidos por,

$$\text{Inferior} = (1 - \text{grau dispersão}) * \text{central} \quad \Rightarrow \quad 600 = (1 - 0,4) * 1000$$

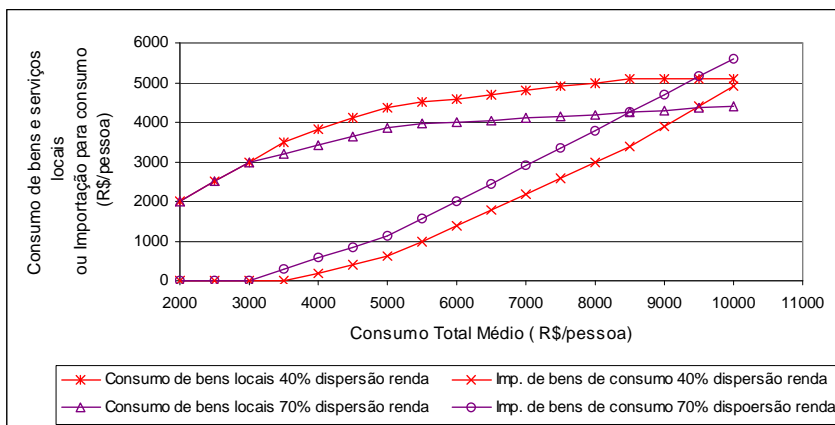
$$\text{Superior} = (1 + \text{grau dispersão}) * \text{central} \quad \Rightarrow \quad 1400 = (1 + 0,4) * 1000$$

Em seguida, foi considerado que quando a renda destinada ao consumo ultrapassa a disponibilidade de bens e serviços locais (definida *a priori*), ela é destinada à compra de bens e serviços adquiridos fora do município.

Resultados e Discussão

Inicialmente foram efetuadas algumas simulações para analisar o efeito do nível e da dispersão da renda sobre a quantidade de bens e serviços importados de fora do município, diretamente para o consumo final. A figura 1 foi construída a partir de uma disponibilidade de bens locais de R\$ 5.100/pessoa e índices de dispersão da renda de 40% e 70%. Em primeiro lugar, pode-se observar que com o aumento do consumo total (mostrado na coordenada), o consumo de bens e serviços locais (mostrado na abscissa) também aumenta, porém a taxas decrescentes à medida que se aproxima da disponibilidade máxima de R\$ 5.100/pessoa de bens e serviços locais.

Figura 1: Consumo de bens e serviços locais e importação de bens de consumo com diferentes graus de dispersão da renda.



Fonte: Dados da pesquisa

Assim, quando a dispersão da renda é menor (40%) o consumo de bens e serviços locais atinge o limite da disponibilidade quando o consumo total é de cerca de R\$ 8.500/pessoa, enquanto que, quando a dispersão da renda é maior (70%) o consumo de bens e serviços locais não atinge o limite de R\$ 5.100/pessoa no nível máximo de consumo total considerado na simulação (R\$ 10.000/pessoa). Pode-se também observar na figura 1 que as importações de bens e serviços de consumo final (ou seja, que não são destinados para produzir outros bens e serviços) crescem rapidamente à medida que o consumo total/pessoa aumenta e que este aumento é mais rápido quando a dispersão da renda é maior.

Esses resultados são possíveis porque a partir do momento em que a disparidade da distribuição da renda vai diminuindo, há uma tendência em se consumir cada vez mais bens e serviços locais. Isto é explicado pelo fato de que as populações de baixa renda passam a ter mais recursos disponíveis, os quais, em parte, serão aplicados em consumo. Como o consumo desta população de baixa renda é prioritariamente de bens e serviços de consumo corrente, os quais estão disponíveis no município,

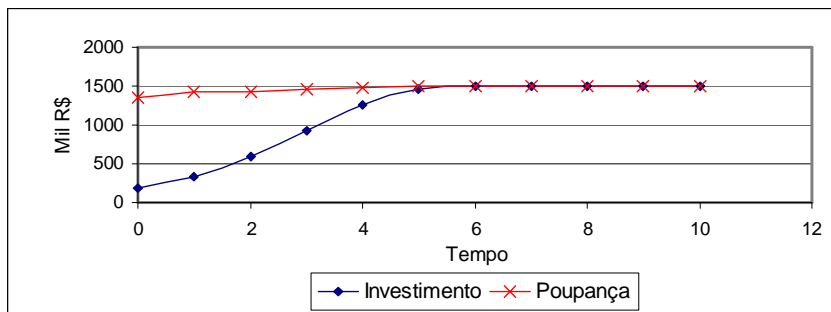
ocorre a queda na importação de bens de consumo. Assim, pode-se constatar, pela figura 1, que quanto menor a dispersão da renda, maior será o consumo de bens e serviços locais e menor a importação de bens e serviços destinados ao consumo final.

Com o objetivo de explicitar as relações entre as diferentes variáveis que definem a demanda agregada, uma nova série de simulações foi efetuada por intermédio do software Stella aplicando o modelo proposto neste trabalho. A figura 2 relaciona o investimento com a poupança, demonstrando que, segundo este modelo, após um período de ajuste, o investimento se iguala à poupança, por construção. Assim, pode-se observar na figura 2 que, partindo-se de um investimento de R\$ 200.000,00, com a poupança situando-se já em um nível mais elevado, de cerca de R\$ 1.350.000,00, o investimento eleva-se progressivamente até igualar-se à poupança, que cresce apenas ligeiramente. Este comportamento do investimento e da poupança pode ser explicado pelo fato de o investimento ser uma variável de ajuste no modelo, devendo o seu valor inicial ser definido no início de cada simulação, enquanto que a poupança é uma variável cujo valor é definido como uma proporção da renda total (conforme a equação 12, $S = sY$, discutida anteriormente). Assim, como não foi incluída a possibilidade de entesouramento ou de exportação de capitais (conforme discutido na seção que trata da descrição do modelo) o investimento se iguala à poupança após um certo tempo, o qual é proporcional à diferença entre o nível inicial definido para o investimento e o nível da poupança.

Como foi exposto anteriormente, nas simulações foram utilizados valores plausíveis para um pequeno município rural, utilizando-se como referência os valores do município de Coronel Barros. Com a finalidade de facilitar a escala nas tabelas foram utilizados valores em mil reais. Novas simulações foram realizadas com o intuito de visualizar a contribuição da disponibilidade de bens de consumo e serviços locais na economia por meio do modelo da demanda agregada, demonstradas na tabe-

la 1. Nestas simulações foi mantida a condição de equilíbrio mediante a igualdade entre a poupança e o investimento, assim como entre os gastos públicos e os impostos.

Figura 2: Ajuste do Investimento à Poupança disponível



Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 1: Modelo da demanda agregada em equilíbrio com variação da disponibilidade de bens de consumo e serviço local.

Variáveis	Unidade	Condição Inicial	Condição de equilíbrio com limitação de bens locais	Condição de equilíbrio sem limitação de bens locais
Renda Total	mil R\$		10.000	12.858
Consumo Total	mil R\$		6.000	8.287
Consumo de bens locais	mil R\$	4.000	4.000	8.287
Gastos Públicos	mil R\$	2.500	2.500	2.500
Impostos	mil R\$		2.500	2.500
Saldo das Contas Públicas	mil R\$		0	0
Exportações	mil R\$	9.000	9.000	9.000
Importações	mil R\$		9.000	9.000
Imp. de Bens de Consumo	mil R\$		2.000	0
Balança Comercial	mil R\$		0	0
Investimento	mil R\$	1.500	1.500	2.072
Poupança	mil R\$		1.500	2.072
t	R\$/R\$		0,25	0,1944
c	R\$/R\$	0,8	0,8	0,8
ml	R\$/R\$	0,7	0,7	0,7
m	R\$/R\$		0,9	0,70
s	R\$/R\$		0,15	0,16
k	R\$/R\$		0,77	0,95

Fonte: Dados da pesquisa.

Nas simulações partiu-se de duas situações iniciais, uma em que a disponibilidade local de bens de consumo e serviços é ilimitada (isto é, o município teria condições de produzir todos os bens e serviços de consumo final demandados pela população) e outra na qual esta disponibilidade é reduzida a R\$ 4.000.000,00. Essa simulação foi construída em função de os municípios rurais se caracterizarem por apresentar atividades comerciais, industriais e de serviços pouco desenvolvidas e, conseqüentemente, uma disponibilidade limitada de bens de consumo e serviços. Pela comparação de ambas as simulações podemos analisar o efeito de uma política de incentivo do acréscimo da demanda local de bens e serviços. Como pode ser observado na tabela 1, se o município produzisse todos os bens e serviços de consumo final demandados pela população, sua renda total aumentaria de R\$ 10.000.000,00 para R\$ 12.858.000,00, o mesmo ocorrendo com o consumo total, que passaria de R\$ 6.000.000,00 para R\$ 8.286.600,00. O aumento da renda total pode ser explicado, conforme mostrado na tabela 1, pelo aumento de k (o multiplicador keynesiano), que passa de 0,77 para 0,95, é devido à queda da taxa de impostos, t , do índice global de importações, m , e da taxa de poupança, s . Assim, como pode-se observar na tabela 1, a taxa de impostos cai de 0,25 para 0,1944, o que pode ser explicado pelo fato de o montante total de impostos para fazer frente aos gastos públicos, de R\$ 2.500.000,00 ser obtido com uma taxa menor. Já a diminuição de m (relação entre o total das importações e a renda total) pode ser explicada pela eliminação das importações de bens e serviços destinados ao consumo final, de R\$ 2.000.000,00 para zero, ficando o seu valor determinado apenas pelas importações de bens e serviços destinados à produção.

Enfim, o aumento da taxa de poupança, s (conforme definido pela equação 4 discutida anteriormente), decorre da diminuição de t , ou seja, como os consumidores passariam a gastar relativamente menos com o pagamento de impostos e com a sua propensão a consumir, c , mantendo-se inalterada, eles passariam a poupar mais. O aumento da poupança, por

sua vez, provocaria, com o tempo, um aumento do investimento, o qual (de acordo com as equações 15 e 16) contribuiria para aumentar a renda total.

Assim, os resultados mostrados na tabela 1 indicam que a diminuição das importações de bens de consumo, mediante estímulo ao consumo de bens produzidos localmente, o qual poderia se dar por uma distribuição mais eqüitativa da renda, é uma maneira eficaz de estimular a geração de renda em municípios rurais.

Na tabela 2 simulou-se uma política distributiva por meio da restrição do consumo. Esta política baseia-se na elevação da taxa de impostos, em que o poder público detém a maior parte da renda, de forma que o consumo se limite à disponibilidade local, diminuindo a importação de bens externos. Neste caso os gastos públicos também são aumentados, mantendo-se o equilíbrio das contas públicas. Comparando-se os dados das tabelas 1 e 2 observa-se que o aumento dos gastos públicos e da taxa de impostos necessários para, em condições de equilíbrio, tornar o consumo total igual ao consumo de bens e serviços locais, proporciona uma renda total praticamente igual àquela obtida quando o limite de consumo de bens e serviços locais é liberado. Este resultado é explicado pela eliminação, nos dois casos, da importação de bens e serviços destinados ao consumo final e, conseqüentemente, pela diminuição do índice de importação global m . Na simulação mostrada na tabela 2, entretanto, o valor do multiplicador keynesiano, k , é baixo devido ao grande aumento da taxa de impostos, t , que não é compensado pela diminuição do índice de importação, m , e da taxa de poupança, s . A diminuição de s pode ser explicada pelo fato de o aumento dos gastos públicos ocorrer em detrimento da renda do consumidor, fazendo com que este diminua drasticamente a poupança. Tal redução, como mostra a tabela 2, provoca a queda do investimento (que passa de R\$ 1.500.000,00 para R\$ 1.000.000,00). É importante salientar que a propensão a consumir, c , não se altera ao longo da simulação, mantendo-se em 0,8.

A simulação feita na tabela 2 mostra que o poder público possuiria as ferramentas para realizar uma política distributiva da renda sem necessitar de recursos externos. É preciso considerar, no entanto, que os municípios não dispõem de autonomia suficiente para fixar a carga tributária para implementar tal política na prática. Mesmo assim é importante entender os efeitos das diferentes políticas públicas e perceber que, do ponto de vista da importação dos bens de consumo e serviços locais, tanto as políticas de ampliação da disponibilidade de bens locais como as de restrição ao consumo teriam efeitos semelhantes. Os resultados apresentados na tabela 2 também revelam que o aumento dos gastos públicos pode ser um meio eficaz de promoção da renda dos municípios. Uma questão que pode ser levantada é se um direcionamento adequado destes gastos não poderia potencializar o seu efeito sobre a renda total.

Tabela 2: Política distributiva a partir da intervenção do poder público.

Variáveis	Unidade	Condição Inicial	Condição Equilíbrio
Gastos Públicos	mil R\$	7.857	7.857
T	R\$/R\$	0,611	0,611
Renda Total	mil R\$		12.857
Consumo Total	mil R\$		4.000
Consumo de bens locais	mil R\$	4.000	4.000
Impostos	mil R\$		7.857
Saldo das Contas Públicas	mil R\$		0
Exportações	mil R\$	9.000	9.000
Importações	mil R\$		9.000
Imp. de Bens de Consumo	mil R\$		0
Balança Comercial	mil R\$		0
Investimento	mil R\$	1.500	1.000
Poupança	mil R\$		1.000
C	R\$/R\$	0,8	0,8
m1	R\$/R\$	0,7	0,7
M	R\$/R\$		0,7
S	R\$/R\$		0,08
K	R\$/R\$		0,72

Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela 3 duas simulações são mostradas com o objetivo de evidenciar o efeito de um aumento dos gastos públicos de R\$ 500.000,00 destinados especificamente ao incremento do consumo da população de baixa renda. Na primeira, foi simulado o efeito de um aumento dos gastos públicos sem uma destinação específica. Observa-se nesta primeira simulação que a renda total é de R\$ 10.322.600,00 e o consumo total R\$ 6.193.500,00. Neste caso a condição de equilíbrio nas contas públicas não foi observada, mantendo-se inalterada a taxa de impostos, t . Percebe-se, porém, que o déficit público de R\$ 419.400,00 é inferior ao recurso investido, o que pode ser explicado pelo incremento da arrecadação de impostos gerados pelo aumento da renda total. O déficit público, que neste caso corresponde à transferência, sem contrapartida, de recursos externos ao município, financia o saldo negativo da balança comercial. Na segunda simulação os gastos públicos são direcionados para subsidiar o consumo de populações de baixa renda por meio de programas sociais. Observa-se que a renda obtida neste caso, de R\$ 10.645.200,00, é maior do que a obtida na primeira simulação, assim como o consumo total, que é de R\$ 6.387.100,00. Neste caso também não foram mantidas as condições de equilíbrio. O déficit público, de R\$ 388.700,00, é mais baixo do que o da simulação anterior, o que pode ser explicado pelo aumento da renda. Como consequência do consumo de bens e serviços locais ser maior, tanto em termos absolutos como em relação ao consumo total, na segunda simulação as importações também são mais baixas, permitindo que a balança comercial possa ser financiada pelo déficit público, neste caso, também menor.

Tabela 3: Simulação de políticas de desenvolvimento a partir de verbas exteriores.

Variável	Unidade	Condição Inicial	Gastos Públicos de R\$ 500.000,00 sem destino específico	Gastos Públicos de R\$ 500.000,00 destinados ao consumo local
Renda Total	Mil R\$		10.322,6	10.645,2
Consumo Total	Mil R\$		6.193,5	6.387,1
Consumo de bens locais	Mil R\$	4.000	4.000	4.500
Gastos Públicos	Mil R\$	3.000	3.000	3.000
Impostos	mil R\$		2.580,6	2.661,3
Saldo das Contas Públicas	mil R\$		419,4	338,7
Exportações	mil R\$	9.000	9.000	9.000
Importações	mil R\$		9.419,4	9.338,7
Imp. de Bens de Consumo	mil R\$		2.193,5	1.887,1
Balança Comercial	mil R\$		-419,4	-338,7
Investimento	mil R\$		1.548,4	1.596,8
Poupança	mil R\$		1.548,4	1.596,8
C	R\$/R\$	0,8	0,8	0,8
T	R\$/R\$	0,25	0,25	0,25
m1	R\$/R\$	0,7	0,7	0,7
M	R\$/R\$		0,91	0,88
S	R\$/R\$		0,15	0,15
K	R\$/R\$		0,77	0,78

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados mostrados na tabela 2 e na segunda simulação da tabela 3 são possíveis devido à mudança do perfil do consumidor induzida por políticas públicas eficazes de distribuição de renda. Além disso, outras simulações indicaram que o aumento do consumo de bens locais tem um efeito equivalente ao aumento das exportações sobre a renda total. No entanto, como a base exportadora é de origem agrícola e se o fator de produção mais escasso, a terra, já vem sendo utilizado muito próximo da totalidade, uma política interessante para o desenvolvimento seria a de apoio à reconversão dos sistemas de produção menos intensivos e com resultados econômicos mais baixos, de forma a aumentar a agregação de valor e melhorar a distribuição da renda.

Considerações finais

Os resultados obtidos neste trabalho indicam que políticas públicas baseadas no estímulo à demanda agregada local podem se constituir em um importante instrumento para o desenvolvimento de municípios rurais. Neste sentido, segundo os resultados obtidos, destacam-se as políticas voltadas para o estímulo ao consumo de bens locais, as quais poderiam ser efetivadas por meio de uma distribuição da renda que privilegiasse as populações menos favorecidas.

Desse modo, políticas de reconversão dos sistemas de produção de pequenos agricultores com baixo desempenho econômico podem contribuir para o desenvolvimento de atividades econômicas não-agrícolas, mediante a ampliação do consumo de bens e serviços locais. Além disso, a repercussão de tais políticas sobre a produção agrícola e, portanto, sobre as exportações, poderia se constituir em um estímulo adicional à geração de renda no município.

Por fim, o trabalho evidencia a importância do setor agrícola que, pela produção e efeito multiplicador da renda, condiciona fortemente o desenvolvimento econômico dos municípios rurais. Estes efeitos são ampliados na medida em que o setor agrícola proporciona condições ao surgimento de atividades não-agrícolas.

Referências

BRUE, Stanley; McCONNEL, Campbell R. *Macroeconomia: princípios, problemas e políticas*. 14. ed. Editora LCT, 2001.

CUT/CONTAG. *Desenvolvimento e Sindicalismo Rural no Brasil*. Brasília, 1998.

DEL GROSSI, M. E; GRAZIANO DA SILVA, J. Ocupações e Rendas Rurais no Brasil. In: ORNAs. *Ocupações rurais não-agrícolas: oficina de atualização temática*, Londrina, Iapar, 2000.

DEQUECH, David. Incerteza num Sentido Forte: Significado e Fontes. In: *Macroeconomia moderna: Keynes e a economia contemporânea*. Rio de Janeiro: Ed Campus, 1999.

HIGH PERFORMANCE SYSTEMS, Inc., *An Introduction to Systems Thinking*, Hanover, 1997.

KALECKI, Michal. *Teoria da dinâmica econômica: Ensaio sobre as mudanças cíclicas e a longo prazo da economia capitalista*. Ed. Victor Civita, 1983.

KEYNES, John Maynard. *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. São Paulo: Atlas, 1982.

MICROSOFT INC., *Manual do Excel*, Microsoft, 1998.

SHAPIRO, Edward. *Análise macroeconômica*. São Paulo: Ed. Atlas. 1920

SILVA, José Graziano da. Políticas não-agrícolas para o novo rural brasileiro. In: ORNAS. *Ocupações rurais não-agrícolas: oficina de atualização temática*. Londrina, Iapar, 2000.

SILVA NETO, B. (Coord.). *Avaliação e Caracterização Socioeconômica dos Sistemas Agrários do Rio Grande do Sul*. Relatório de Pesquisa, Estudo Especial do Programa RS-Rural, Porto Alegre, Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Rio Grande do Sul, 2002. 188 p. mais Anexos. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/rsrural/>>. Acesso em: 8 de agosto de 2002.

SILVA NETO, Benedito; FRANTZ, Telmo Rudi. The Dynamics of Agriculture and the Rural Development in Rio Grande do Sul, *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, vol. 41, No. 3, p. 253-272, jul.-set. 2003.

SOUZA, Nali de Jesus. *Desenvolvimento econômico*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

VEIGA, J. E. da et al. *O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento*. Brasília, Convênio Fipe-lica (MDA-CNDRS/NEAD), 2001 (Disponível em: <www.nead.org.br/>. Acesso em: 11 de junho de 2003.