AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

# A PRODUÇÃO CAMPONESA EM FOCO: PASSOS METODOLÓGICOS PARA O CÁLCULO DE GRAVITAÇÃO ECONÔMICA

**JOÃO VICENTE ANDRÉ;**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**

**PORTO VELHO - RO - BRASIL**

**jvicenteandre@gmail.com**

**APRESENTAÇÃO ORAL**

**Desenvolvimento Rural, Territorial e regional**

**A PRODUÇÃO CAMPONESA EM FOCO: PASSOS METODOLÓGICOS PARA O CÁLCULO DE GRAVITAÇÃO ECONÔMICA**

## RESUMO

O artigo estuda a contribuição camponesa ao processo de desenvolvimento regional numa área amazônica, com especial ênfase ao chamado desenvolvimento endógeno e a teoria gravitacional econômica, relacionando diversos dados e indicadores socioeconômicos. Parte-se do pressuposto de que, apesar das possíveis interpretações de publicações oficiais e dos interesses envolvidos, a produção de origem camponesa apresenta uma participação relevante no espaço e no tempo, contribuindo positivamente para o processo de desenvolvimento socioeconômico da região estudada. O primeiro passo metodológico foi o de fazer um levantamento da mesorregião selecionada em números e relacionar estes dados de origem socioeconômica com a teoria gravitacional no processo de desenvolvimento regional. Em seguida foram encontrados os principais "pólos" (municípios de maior atratividade, a partir da análise das variáveis envolvidas). Os resultados obtidos foram agrupados em categorias de análise, construindo-se um perfil agregado dos municípios da mesorregião escolhida. As conclusões provisórias apontam para duas direções: a) "redescoberta" crítica do campesinato na Amazônia brasileira; b) necessidade de se reorganizar as políticas públicas na região estudada, com destaque para as atividades agropecuárias por conta de seu maior impacto econômico.

Palavras-chave: Campesinato, Desenvolvimento Endógeno, Desenvolvimento Regional, Gravitação econômica.

**ABSTRACT**

The present work studies the peasant contribution to the process of regional development in an area of the State of Pará, with special emphasis to the call endogenous development and the theory economical gravitational, relating several data and socioeconomic indicators in Nordeste Paraense. There is presupposition that, in spite of the possible interpretations to the read texts, retired data of official publications and of the involved interests, origin farmer's production presents an important participation in the space and in the time, contributing positively to the process of socioeconomic development of the studied area. The temporary conclusions appear for two directions: the) to the "rediscovered" critic of the campesinato in the Amazonian Brazilian, in spite of the speech that looks for to condemn the activity farmer to the delay and the slow historical disappearance; b) to the need to reorganize the public politics in the studied area, with prominence for the agricultural activities due to your largest economical impact.

Keywords: peasant – endogenous development – regional development – economical gravitational

## I - INTRODUÇÃO

Entre os estudiosos tornou-se comum mencionar um denominado desenvolvimento regional, envolvendo um conjunto de municípios, cujas dinâmicas econômicas e sociais atrelam-se de modo que se supõe significativo ao desenvolvimento. É necessário, contudo, delimitar de modo economicamente coerente tal espaço. Considerados os avanços atuais observados na economia regional, isso implica a necessária conjugação de métodos de verificação de polaridades com argumentos que corroboram as idéias de desenvolvimento endógeno. A economia como disciplina tem tido altos e baixos na tarefa de internalizar as configurações espaciais em seus enunciados. Não obstante, a região tem sido a referência a partir da qual vem se consolidando um dos seus ramos, a chamada "economia regional", que teve seu período mais brilhante nas três décadas que seguem a segunda guerra mundial. Nesse fértil período, a noção de pólo de crescimento, introduzida por Perroux (1971), associada às contribuições de Hirschman (1958 e 1969), expunha os fundamentos da polarização empiricamente verificável na dinâmica dos efeitos concatenados para frente e para trás (linkages) de cada impacto produzido por uma capacidade produtiva nova. As formulações adicionais de Myrdal (1957 e 1972) sobre a recorrência cumulativa dos eventos que produzem tais efeitos, levaram a duas coisas: ao necessário tratamento do "lugar" geográfico na elucidação dos processos de desenvolvimento e à ênfase no caráter complexo desses processos, os quais parecem sempre se materializar enquanto focos do entrelaçamento de dinâmicas sócio-econômicas e político-institucionais que conformam, como diria Ferreira (1989: 524), "(...) centros privilegiados de um espaço geográfico".

Por razões diversas, nas décadas de 1980 e 1990 as questões regionais passaram a assumir posição bem modesta no interesse dos economistas. Paul Krugman (1995:23-

29) explica o fenômeno pela dificuldade que a modelagem das proposições feitas naquele momento, geralmente em estilo literário e sem demonstrações matemáticas cabais, apresentava. Isso teria produzido uma rejeição crescente pelos praticantes de uma disciplina, como a economia, que cada vez mais apostava no rigor matemático de seus tratamentos como forma de legitimação no campo científico. Interessante esse ponto de vista. Mas há outra forma de perceber o problema: as questões regionais tiveram sua importância empalidecida, porque se tornaram subordinadas às visões globalizantes e abstratas da dinâmica social e econômica que acompanharam (orientando) o curso das reformas liberais que marcaram as décadas de oitenta e noventa. Elas foram deslocadas da pauta acadêmica, porque deslocadas da pauta política de mais elevado nível estratégico. Em tal contexto, na perspectiva neoclássica, patrocinadora da revalorização teórica da mecânica do equilíbrio geral, há "regiões" somente quando diferenças marcadas nas variáveis de renda, com implicações na renda per capita, são estatisticamente correlacionáveis a referências espaciais. Todavia, dado que, pelos inexoráveis mecanismos de mercado, os diferenciais de renda tenderiam necessariamente a sumir, as regiões são "momentos", portanto, meras referências transitórias para esta concepção.

É, assim, que nesse período, a discussão mais acalorada que se produziu no âmbito da economia regional foi, sintomaticamente, a relativa à convergência da renda per capita entre as regiões (Sala-i-Marti e Barro; ). A rigor, a economia regional assim orientada "discutia" o fim do seu objeto. Nos últimos anos, contudo, as teorias do desenvolvimento regional vêm acusando o impacto de dois conjuntos associados de eventos, um empírico e outro teórico.

Empiricamente, vêm se registrando reconfigurações importantes na geografia econômica dos países industrializados, com regiões tradicionalmente manufatureiras apresentando sinais graves de declínio, enquanto outras demonstram continuada vitalidade para manter, ou mesmo ampliar, suas capacidades. E mais: apresentam-se novas regiões industriais com vitalidade difícil de presumir a apenas algumas décadas.

Por outra parte, tem-se evidenciado que tal redesenho do espaço por dinâmicas econômicas assenta-se sobre bases estruturais diversas - e, em muitos casos, inesperadas por uma perspectiva tradicional - que resultaram, por vezes, de estratégias empresarias orientadas fundamentalmente em economias de escala que requerem (e produzem) cenários dominados por grandes empresas ou conglomerados com unidade de direção; por vezes, de estratégias onde a eficiência das unidades produtivas depende menos (ou mesmo não depende) do tamanho de cada uma e mais da sua rede de relações, tanto cooperativas quanto competitivas, situações em que as economias de escala emergem da atuação de um sem número de pequenas unidades independentes, não obstante disporem, em algum nível, de mecanismos institucionais de orientação e ação (Amaral, 2001).

Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, a persistência e aprofundamento das desigualdades regionais – uma expressão concreta da iniqüidade social – reitera tensões que repõem continuamente a questão regional em foco, atrelada às possibilidades de desenvolvimento. Tais realidades têm revalorizado a abordagem espacialmente referida. E, mais importante, tem permitido aflorar proposições instrumentadas nas possibilidades heurísticas da noção de auto-organização, fundamento dos paradigmas de não-linearidade na evolução dos sistemas complexos. Com utilização crescente pelos

cientistas naturais nas últimas décadas, as abordagens complexas e não lineares têm sido comumente evitada pelos economistas. Recentemente, contudo, é notável a atenção que tem despertado conceitos como os de "desenvolvimento endógeno" e "desenvolvimento dependente de trajetória", sínteses de um esforço que incorpora tanto o aparato formal que vem sendo trabalhado pelos cientistas de outras áreas, quanto os enunciados complexos sobre desenvolvimento feitos por notáveis economistas do passado, até então não formalizados.

## II – DESENVOLVIMENTO ENDÓGENO

A discussão do desenvolvimento endógeno (KRUGMAN, 1998, 1995, 1991; ARTHUR, 1994; PORTER, 1998) destaca-se por sugerir que o desenvolvimento, tal como tem ocorrido nas sociedades contemporâneas, apresenta as seguintes características:

a) É um processo de auto-organização que produz necessariamente agrupamentos multi-cêntricos, definidos e redefinidos por forças centrípetas e centrífugas;
b) Apresenta dinâmicas estruturantes com base tanto em retornos decrescentes (setores baseados em recursos naturais), quanto em retornos crescentes (setores baseados em conhecimento) de escala, tanto das unidades produtivas (empresas), quanto do seu conjunto (agrupamentos);
c) É sensível às condições iniciais, sendo, portanto sensível aos eventos históricos;
d) Apresenta diversas possibilidades de equilíbrio, tanto no tempo como no espaço, de modo que uma posição de equilíbrio (um estado duradouro) encontrado pelo sistema pode ser menos eficiente que outros estados possíveis;
e) Tem sua qualidade e sustentabilidade dependente da carga de conhecimento que cada movimento reprodutivo contém e processa (feed-back das partes ou do conjunto).

Paul Krugman sugere que todos estes atributos poderiam ser modelados pela integração de três contribuições há muito incorporadas pela economia e pela geografia: a abordagem do potencial de mercado (Isard, 1956), a noção de causação circular e cumulativa (Myrdal, 1957; Hirschman, 1958) e a teoria do lugar-central (Christaller, 1933). Uma herdeira direta dos modelos gravitacionais, que buscam compreender as configurações regionais e sua reprodução estabelecendo uma relação (quase-física) entre as dimensões dos fluxos econômicos e a grandeza que resulta da relação entre o tamanho das populações e as distâncias respectivas entre os lugares, a abordagem do potencial de mercado indica que o poder de compra (renda), além do tamanho populacional e das distâncias físicas entre diferentes "pontos", explica melhor a posição hierárquica dos lugares numa região (Krugman, 1995:45).

A noção de causação circular e cumulativa sugere que aglomerações, ao estabelecerem mercados de larga escala, atraem novas empresas, as quais adicionalmente aumentam o mercado. Tal noção indica, ademais, que vantagens iniciais, dadas por "acidentes históricos", podem desempenhar papéis importantes na explicação dos padrões de localização (Krugman, 1995:92)

A teoria do lugar-central analisa a disposição dos lugares a partir do papel que desempenham como centros mercantis e manufatureiros para uma população agrícola dispersa de forma mais ou menos homogênea (Krugman, 1995:38). Põe-se em relevo,

nesse caso, o trade-off entre as economias de escala dos centros produtores e os custos de transporte de seus produtos.

Compreende-se, assim, que a abordagem do potencial de mercado pode apresentar uma descrição bastante realista da hierarquização econômica dos lugares, não dispondo, porém, de elementos para esclarecer como tal configuração se estabeleceu nem, tampouco, para indicar suas tendências. Para tanto se precisaria recorrer à noção de causação circular e cumulativa e a teoria do lugar-central: à primeira, porque é razoável supor que a tais tendências subjazem estruturas de mercado que ao mesmo tempo derivam e permitem rendimentos crescentes como fundamento dinâmico da aglomeração; à segunda, porque ela põe em consideração o peso dos custos de transporte na regulação das aglomerações. Como operar tais idéias no caso que nos ocupa, considerada a limitação e a qualidade dos dados que dispomos? Para responder a esta importante indagação, é preciso estudar os lugares e seus potenciais de "atratividade".

## III – OS LUGARES E SEUS POTENCIAIS

É fato empírico sem contestação que o desenvolvimento, tal como tem ocorrido nas sociedades contemporâneas, é um processo que produz agrupamentos multi-cêntricos. Economistas regionais e geógrafos (Reilly, 1929 e Stewart, 1948) há tempos sugerem uma descrição dessa multi-polaridade através da relação entre duas únicas variáveis: população e distância. Por analogia à lei da gravitação universal, sugerem que os lugares se conformam em centros hierarquizados na razão direta de suas populações (massas) e inversa das suas distâncias. Tal fórmula legitimou-se por oferecer uma leitura, por parcial que fosse, das configurações espaciais enquanto potencial hierárquico intuído na concentração da população, a variável a priori da existência social.

Contudo, assim proposto, o modelo produz resultados puramente metafóricos e estáticos. Mas é possível refletir, a partir dele, como faz Isard (1969), formulando a hipótese de que tais resultados estão positivamente correlacionados com as probabilidades com que os lugares, em um dado momento, produzem atração mútua (tenham intercâmbio) e, assim, com a probabilidade de um lugar ser "centro" para o outro. Esta probabilidade está correlacionada com a soma das probabilidades que ambos apresentam, de produzir atração sobre todos os demais lugares do universo tratado.

## IV – OS ANÉIS DE INFLUÊNCIA DOS PÓLOS ENCONTRADOS

Na análise anterior os municípios de Abaetetuba, Capanema e Bragança apresentaram-se como centros com maior potencial polarizador na mesorregião do Nordeste Paraense.

Considerando a força de atração representada por uma massa "A", grandeza que resulta da inter-relação de variáveis que indicam tanto possibilidades de ganhos de escala (como população) como outras que apontam para potencial de rendimentos crescentes (como as variáveis associadas à escolaridade da força de trabalho, além da disponibilidade de serviços públicos e privados), e a ação centrífuga das distâncias entre o centro e todos os municípios da Mesorregião, estabeleceu-se a hierarquia de lugares que representam o que aqui se entende como pólos regionais. A questão seguinte é: os três centros identificados possuem "força de atração" semelhantes? O que os diferencia um do outro? É possível que para uma mesma microrregião (como é o caso da Bragantina, onde os municípios de Capanema e Bragança surgem como os dois principais municípios) exista um município "central", mais importante e que exerça sobre os demais uma atratividade maior? Munidos dos dados já disponíveis e com base nas possíveis digressões da teoria gravitacional, conseguiu-se calcular, com os recursos do programa Excel, o poder de atração de cada um dos municípios-pólos (Capanema, Abaetetuba e Bragança), isto é, com que magnitude cada um deles atua sobre si e sobre todos os demais municípios da mesorregião.

Assim, o pólo de Capanema é, sem dúvida, aquele que, não só em sua microrregião (Bragantina), mas em toda a mesorregião do Nordeste Paraense, exerce o maior poder de influência sobre os demais municípios. No caso específico com o município de Bragança, é possível perceber que Capanema, pelas contas processadas (calcadas nas 38 variáveis socioeconômicas já conhecidas e na análise fatorial feita anteriormente), exerce uma atratividade muito superior, envolvendo em seu raio de influência praticamente toda a microrregião, com exceção de Augusto Corrêa (município que recebe uma influência maior de Bragança). Além disso, Capanema extrapola sua própria microrregião, alcançando outros tantos municípios, com destaque para as microrregiões do Salgado e do Guamá. Ao todo, Capanema influencia 30 municípios (incluindo ele mesmo), o que significa 67% do total. Logo, é o município de maior destaque em todo o Nordeste Paraense, formando, assim, em torno de si, um grande anel de influência. Bragança, não obstante ter apresentado resultados muito positivos no conjunto mesorregional, exerce uma influência mais incisiva em apenas 3 municípios (Bragança, Augusto Corrêa e Viseu), totalizando 6,7% do total, ou seja, a décima parte do município vizinho. Já o município de Abaetetuba pode ser chamado de o outro pólo mesorregional, rivalizando com Capanema, ainda que com menor poder de atração. Soberano em sua própria microrregião (Cametá), o município de Abaetetuba transborda sua influência também para a microrregião de Tomé-Açu, exercendo poder ponderável sobre 12 localidades (incluindo ele mesmo e mais os municípios de Concórdia do Pará, Acará, Tomé-Açu, Moju, Igarapé-Miri, Tailândia, Mocajuba, Baião, Cametá, Limoeiro do Ajuru e Oeiras do Pará), formando também, em torno de si, um outro anel de influência, embora substantitvamente menor que Capanema. Ao todo, Abaetetuba é responsável, de modo direto ou indireto, pela influência econômica de 27% dos municípios do Nordeste Paraense. Se por um lado, Abaetetuba é quase 60% "menor" em poder de atratividade a Capanema, apresenta um poder três vezes maior que Bragança, de acordo com os dados tabulados. Portanto, pelo poder de atração socioeconômica que exercem e pelo "transbordamento" que apresentam, os dois principais pólos do Nordeste Paraense são: Capanema e Abaetetuba.

Para os efeitos deste estudo, congregaremos os municípios de Bragança, Augusto Corrêa e Viseu também no pólo de Capanema, por ter este último município um poder de atratividade muito maior que os dois demais pólos (Bragança e Abaetetuba). Vale

notar que o método utilizado neste capítulo para o cálculo gravitacional refere-se apenas à mesorregião definida pelo IBGE, não sendo levadas em consideração outros municípios que, muito possivelmente, influenciam os municípios do Nordeste Paraense. Se colocados no conjunto, abrangendo uma área geográfica maior, poderiam alterar os resultados obtidos. Os municípios de Belém e Castanhal são exemplos de municípios importantes que não constam do cálculo, já que extrapolam a mesorregião adotada para estudo.

Por fim, duas importantes observações devem ser feitas: a) Pôde-se averiguar a validade e "força" do cálculo gravitacional, que apontou com interessante realismo a potencialidade socioeconômica dos três municípios "centrais" da mesorregião: Abaetetuba, Bragança e Capanema, denominado de "ABC" do Nordeste Paraense. Ao longo dos capítulos e a partir da análise e interpretação dos dados disponíveis, estes municípios comprovaram que podem, de fato, funcionar como "pólos" de desenvolvimento na região estudada, com especial destaque para Capanema (na microrregião Bragantina) e Abaetetuba (na microrregião de Cametá) que, por razões esboçadas na tese, exercem a polaridade na mesorregião; b) As políticas públicas, quando levam em consideração a potencialidade de cada lugar e a efetividade (social, econômica, política e cultural) de seus principais atores (como o campesinato, por exemplo), tendem a colher resultados positivos, impulsionando o crescimento no tempo e no espaço.

É curioso notar que os municípios de Capanema e Abaetetuba, de fato, estão entre aqueles que, no contexto do Nordeste Paraense, apresentam os maiores e melhores indicadores socioeconômicos (tamanho populacional, arrecadação agregada, número de escolas, número de professores existentes, consumo de energia elétrica, variedade e expressão numérica de estabelecimentos, entre outros). Este "realismo" corrobora, assim, a validade da teoria gravitacional abraçada neste trabalho.

Uma observação sobre este palpitante assunto: a polarização pressupõe potencial; e só tem potencial algo ou alguém que pode mudar. O que é imutável não tem potencial, pois não varia. As próprias palavras "potencialidade", "atratividade" e "variável" trazem em seu bojo a possibilidade de mudança. Portanto, para os cálculos feitos neste trabalho, "hoje" (para o período histórico que vai de 1995 a 2000) os pólos gravitacionais de maior atratividade (ou potencial) são Capanema e Abaetetuba. Os municípios são, de certa forma, fruto de uma série de fatores que, uma vez em sinergia (cooperação), geram resultados no tempo e no espaço, a partir de suas condições (realidades) edafoclimáticas, sócio-econômicas, político-culturais, etc. Os lugares são, em grande medida, imagem do seu povo (seres humanos que, como agentes sociais ativos, estão constantemente formatando o ambiente ao seu redor). Se no passado, outros municípios puderam apresentar melhores potencialidades para o desenvolvimento local e regional, amanhã outros poderão fazê-lo melhor que Capanema e Abaetetuba. Como não se pode exercer pleno conhecimento e controle sobre o amanhã, somente com o passar do tempo novas configurações poderão surgir.

## V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como Belém e Marabá funcionam como “centros” de enredamentos de relações econômicas as mais poderosas em suas respectivas mesorregiões (no caso, Metropolitana de Belém e do Sudeste Paraense), os municípios de Abaetetuba, Capanema e Bragança, para o Nordeste Paraense, demonstram esta mesma “qualidade” potencial. Ainda que não sejam os únicos municípios, são os três que se destacam por apresentarem maior “atratividade” numa apreciação econômico-espacial. Funcionam, pois, como “pólos” mesorregionais. Aponte-se o fato de que dois dos três principais municípios encontrados pelo seu poder de atração, localizam-se na microrregião Bragantina, fazendo desta a de maior potencial, portanto, mais “sensível”, em tese, a ações públicas e privadas, podendo “responder” mais rapidamente aos investimentos e intervenções.

A “centralidade” dos três municípios resulta da interação entre a concentração de capacidades e fundamentos do desenvolvimento econômico e social, além de uma gama de serviços mais complexa e densa. Entretanto, é preciso dizer que os chamados atores superiores sobre os quais se assentam os fundamentos da polaridade se encontram em patamares baixos quando comparados às regiões mais desenvolvidas do país e à própria média brasileira e paraense. De modo que, observados pelos indicadores gerais parecem limitados os recursos locais de produzir rendimentos crescentes e, assim, de transformar suas vantagens em fundamento de um desenvolvimento com maior grau de “sustentabilidade”. Este dinamismo, ainda que relativo, parece estar também estreitamente associada a dinâmicas de base agrária.

## VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


ABRAMOVAY, Ricardo. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo: Hucitec, 1992.

BECKER, Berta K. A fronteira amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília: UnB, 1990.

CARVALHO, H. M. Padrões de Sustentabilidade: uma medida para o desenvolvimento sustentável. In: D'Incao, M. A. e Silveira, I. M. da. A Amazônia e a Crise de Modernização. MPEG, Belém, 1994.

CONSIDERA, C., RAMOS, R. L. O, FILGUEIRAS, H. V., SOBRAL, C. B. Matrizes de Insumo-Produto Regionais (1985 e 1992) – Metodologia e Resultados. Rio de Janeiro, dezembro/1997, IPEA, 1997.

COSTA, Francisco de Assis. Bauern, märkte und kapitalakkumulation. Saarbrücken - Fort Lauderdale, Verlag Breitenbach Publishers, 1989.

CROCOMO, F., GUILHOTO, J. Relações inter-regionais e intersetoriais na economia brasileira: uma aplicação de insumo-produto. In: Economia Aplicada. vol. 2, nº 4, out-dez, 1998.

KRUGMAN, P. Development, geography and economic theory. Cambridge The MIT Press, 1995.

LEONTIEF, Wassily. A economia de insumo-produto. In: LEONTIEF, W. A Economia do Insumo-Produto. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MYRDAL, G. Economic theory and under-developed regions. London, Duckworth, 1957.

PORTER, M. A vantagem competitiva das nações. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PUTNAM, Robert D. Bowling alone: America's declining social capital. In: Journal of democracy, n. 6, 1995.

REILLY, W. Methods for the study of retail relationships. University of Texas, Bulletin n. 2.944, 1929.

STEWART, J. Q. Demografic gravitation: evidence and application. In: Sociometry, vol. II, 1948.