

DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS NO ESTADO DO PARANÁ E VON THÜNEN

MENDES¹, J. M. G.

RESUMO - Em relação à ocupação da terra, a administração municipal e estadual enfrentam uma dicotomia entre a localização considerada ótima pelos atores econômicos e os espaços disponíveis para uso. Estas pressões internas contribuem para um cenário de uma competição pelo uso da terra, cujas origens estão relacionadas a uma sociedade (civil, pública ou privada) cada vez mais informada, exigente e organizada. Para isso os municípios buscam soluções não só de administração, mas principalmente de gestão, planejamento e reestruturação urbana. A palavra urbana considera o ambiente rural, pois as suas ações são deliberadas por este. O objetivo deste artigo é apresentar a relação de causalidade entre o modelo de Von Thünen e a distribuição das atividades agropecuárias no Estado do Paraná, uma vez que possui correlação com o modelo mencionado. O método utilizado foi o de pesquisa bibliográfica. A conclusão reitera a necessidade do estudo deste e de outros modelos no que se refere à localização das atividades econômicas, ou relacionadas a estas, para a adoção de planejamento urbano quanto para a identificação de suas vocações, desenvolvimento local e consequente captação de recursos para o município.

Palavras-chave: Ocupação Local. Planejamento Urbano. Atividades Municipais. Gestão Urbana e Rural.

Distribution of agricultural activities in State of Paraná and Von Thünen

ABSTRACT - About of occupation of the land, the municipal and state administration faces a dichotomy enters the localization considered excellent for the economic actors and the available spaces for use. These chamber pressures contribute for a scene of a competition for the use of the land, whose origins are related to a society (civil, public or private) each informed time more, demanding and organized. For this the cities not only search solutions of administration, but mainly of management, planning and urban reorganization. The urban word considers the agricultural environment, therefore through that one the actions are deliberated by this. The objective of this article is in presenting the cause relation enters the model of Von Thünen and the distribution of the farming activities in the state of the Paraná, once has correlation with the mentioned model. The used method was of documentary research, even so has limitation how much to the source of data. The conclusion reiterates the necessity of the study of this and other models as for the localization of the activities economic, or related to these, for the adoption of urban planning how much for the identification of its vocations, local development and consequent captation of resources for the city.

Keywords: Occupation Local. Urban Planning. Municipal Activities. Rural and Urban Management.

¹ Aluno doutorando do Programa de Pós Graduação em Tecnologia e Sociedade da UTFPR e professor das faculdades Santa Cruz de Curitiba. Professor das Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba no Curso de Ciências Econômicas da disciplina de Economia Regional e Urbana. C-eletrônico: jefferson.mgmendes@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Santos (1996) argumenta sobre a complexidade do perfil urbano, justamente no contexto rural urbano no sentido de que, se há uma evolução, há também, uma involução metropolitana. Este processo é caracterizado por um maior crescimento econômico das regiões agrícolas dinâmicas e suas respectivas cidades, em relação ao crescimento econômico das grandes cidades. Esta argumentação se fundamenta na crescente disparidade nas grandes cidades provocando uma dualização social, que de um lado contempla o pessoal formalmente empregado e de outro uma mão de obra periférica, precária e informal, que se localiza irregularmente às margens do espaço urbano legal.

Esta exclusão, sob o contexto de liberdades substantivas, se refere ao não acesso ao trabalho, serviços e equipamentos disponibilizados para o uso da sociedade, não por proibição, mas sim pelo aspecto de oportunidades percebidas (SEN, 2000). Por outro lado, o crescimento das cidades tem se comportado de forma desigual e desordenada, afetando diretamente o planejamento para disponibilizar bens públicos que atendam à comunidade em sua totalidade.

Nesse sentido e devido à complexidade dos ambientes urbanos, cujas características influenciam os ambientes rurais, encontram-se restrições no uso e na análise das variáveis, em função da quantidade disponibilizada ao planejador e ao gestor. Estes, necessariamente, precisam de metodologias para consecução de seus objetivos, sob pena de não realizar um diagnóstico com as condições mínimas necessárias para dar início ao processo de planejamento urbano.

Uma dificuldade inicial reside no fato de que, entre as variáveis disponibilizadas, é escolher aquelas que são significativas para o estudo e diagnóstico do ambiente. Assim, a premissa é escolher aquelas que são mais representativas às necessidades do pesquisador e aos objetivos do plano.

O objetivo deste artigo é apresentar a relação de causalidade entre o modelo de Von Thünen e a distribuição das atividades agropecuárias no Estado do Paraná, uma vez que possui correlação com o modelo mencionado.

A metodologia de pesquisa deste trabalho é de caráter bibliográfico, descrevendo os passos, os

procedimentos e os métodos utilizados para alcançar seus objetivos.

Por este trabalho ter caráter bibliográfico, optou-se por utilizar um modelo de localização da atividade econômica, associados a modelos de gestão pública, com o objetivo de reconduzir o modelo de Thünen ao debate atual sobre gestão e planejamento urbano.

E função dos conceitos teóricos estabelecidos, formular problemas delimitados, com hipóteses que podem ser conservadoras ou virtuais, podem servir de incentivo de pesquisa para estudos posteriores.

Nesse sentido, coletar dados para o desenvolvimento dos raciocínios relativos aos objetivos resultou na coleta de bibliografias de diversos autores, com visões particulares sobre o assunto, acrescido de observações pessoais, e se possível, o recolhimento de documentos e dados utilizados pelos gestores para a implantação do processo em estudo (GIL, 2002; YIN, 1994; SANTOS, 2004).

Este artigo considera a relação entre uma teoria locacional e a distribuição agropecuária no Estado do Paraná, cuja amostra dos estudos foi definida em função da acessibilidade por conveniência, o que o torna destituído de qualquer rigor estatístico e aplica-se este tipo de amostragem em estudos exploratórios ou qualitativos (GIL, 2002).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O conceito de gestão, sob a ótica da administração, está relacionado com o conjunto de recursos e a aplicação de atividades destinadas ao ato de gerir, portanto, é uma função orgânica básica da administração. São processos mentais e físicos de estabelecer o que é desejável e como serão elaborados nas organizações, procurando reunir planejamento estratégico e administração em um único processo (CHIAVENATO, 2000; MINTZBERG; QUINN, 2001).

Neste sentido, a gestão urbana está relacionada com a própria gestão da cidade, onde recursos e instrumentos são utilizados para dar qualidade à infraestrutura e aos serviços públicos disponibilizados pelos municípios, com o objetivo de proporcionar melhores condições de vida a seus cidadãos e visitantes, em que a aplicação da New Public Management (NPM) pode colaborar com o aumento da eficiência

(REZENDE; CASTOR, 2006). Portanto, o espaço urbano seria uma forma especial de ocupação por uma população, resultado de uma forte concentração de pessoas, de atividades funcionais e de relações sociais (CASTELLS, 1983).

Assim, tem-se a Gestão Urbana que vem gerir e articular os elementos envolvidos na administração de uma cidade como a política e governo com sociedade, ocupação do espaço, conglomerados urbanos e a visão de futuro que a cidade tem. Esta relação entre o processo de gestão e a ocupação da terra, fornece ao gestor público, poderosa ferramenta para consecução de seus objetivos.

3 A OCUPAÇÃO DA TERRA SEGUNDO VON THÜNEN

Johann Heinrich Von Thünen, economista e geógrafo alemão, em uma publicação em 1826, cujo título sugestivo O Estado isolado em relação à agricultura e à economia nacional, desenvolveu um modelo em que a pretensão era mostrar como a ocupação da terra é influenciada pelas características do mercado. Em particular, pela distância e os preços (de mercado e de transporte), cujo método foi a observação empírica das atividades agrícolas em uma região ao norte da Alemanha (CLEMENTE; HIGACHI, 2000; PINHO; VASCONCELLOS, 2003; CEPA, 2006).

Thünen percebeu que havia um comportamento na distribuição do uso e ocupação da terra em torno da cidade (cidades mercado ou centros consumidores), delimitadas geograficamente, onde se concentram todas as funções urbanas. Baseados na maximização de lucros, os produtores procurariam se estabelecer próximos do centro consumidor, onde formariam um “aglomerado industrial”².

Com o congestionamento desta região, os próximos produtores se localizariam cada vez mais afastados, cuja distribuição se daria sob a forma de anéis, provocando uma dispersão produtiva que se daria do centro para a periferia, sendo que os

crescentes custos de transporte seriam compensados parcialmente pelos custos dos aluguéis, que por hipótese seriam menores. Esta dispersão se daria na forma de ondas concêntricas³, até que a receita da venda da produção remunerasse os produtores localizados na fronteira de produção, de forma suficiente para cobrir os custos de produção⁴ e de transporte (CLEMENTE; HIGACHI, 2000; PINHO; VASCONCELLOS, 2003).

Neste mesmo sentido, Santos (1996) argumenta que, atualmente, a construção e reconstrução dos espaços são influenciadas pelo que chama de meio técnico científico informacional. (*ibidem* 1996, p. 36) argumenta: “num espaço relativamente curto, o Brasil acelera a mecanização do território e enfrenta uma nova tarefa, isto é, a constituição, sob áreas cada vez mais vastas, desse meio técnico científico informacional”.

Considerando esta missiva e voltando ao modelo de Von Thünen, percebe-se que a fronteira de ocupação das terras sofre mutações, influenciada pelos avanços tecnológicos, de forma que, tanto uma melhor técnica de produção quanto de transporte, reduz os custos do produtor, possibilitando a aqueles que estavam além da fronteira de produção, agora sejam incluídos.

Para compreender este raciocínio, o pesquisador deve se inserir no contexto da época em que o modelo foi concebido, ou seja, deve se despir dos conceitos contemporâneos de mobilidade e tecnologia, de forma a perceber como os indicadores influenciavam os atores econômicos a organizar suas atividades para maximizar a produtividade aos menores custos de produção e movimentação possíveis.

Neste sentido, pode-se sintetizar o modelo nas seguintes premissas (CLEMENTE; HIGACHI, 2000; PINHO; VASCONCELLOS, 2003):

a) a cidade está situada no centro de uma região (contínua, delimitada, isolada e único destino as mercadorias disponibilizadas pelos produtores) autosuficiente e sem influência externa, ou seja, similar ao modelo de uma economia fechada sem

² O termo aglomerado industrial caracteriza a concentração de firmas em um determinado local.

³ Uma pequena pedra, ao ser jogada na superfície da água, gera uma sequência de ondas concêntricas.

⁴ Fronteira de mercado: local onde o produtor produz, considerando a distância máxima do mercado consumidor, onde a receita obtida pelos produtos comercializados que remunera os custos de produção e os custos de transporte, sem produzir sobras (Custos totais = Receita total).

governo (não há regulamentação estatal);

b) inviabilidade econômica relacionada ao transporte de longa distância;

c) as terras da região são contínuas (o relevo não possui rios, montanhas ou outros obstáculos), planas, homogêneas em sua fertilidade e o clima não sofre variações significativas durante o ano;

d) o preço das mercadorias é estabelecido pelas forças de mercado, de forma que é apenas tomado como dado pelos produtores;

e) a produção é realizada de forma intensiva para atender a cidade, em resposta ao preço de mercado. Neste sentido, o modelo se orienta apenas pela oferta e não pela demanda, pois apresenta um comportamento estabelecido pela Lei de Say (a oferta gera sua demanda);

f) existe um excedente de renda para o produtor localizado mais próximo do centro consumidor, chamado de “renda de situação” (lucro extraordinário);

g) os trabalhadores apresentam a uma homogeneidade na qualificação em relação à mão de obra;

h) existe simetria nas informações para os produtores, no que se refere aos custos e técnicas de produção (homogeneidade nas técnicas produtivas e *spillovers*);

i) o transporte das mercadorias é efetuado pelos próprios fazendeiros, por meio de transporte terrestre para o centro consumidor, onde seu custo é homogêneo em todas as direções, variando apenas em função da distância. Pode-se pressupor que os acessos são feitos por estradas em condições precárias, em que o custo total para o produtor varia apenas em função do custo de transporte;

j) levando em consideração os ensinamentos de Smith, os produtores são movidos por ambições individuais com o objetivo de maximizar seus lucros.

Figura 1: Modelo de Von Thünen



Fonte: Elaboração do autor com base em Clemente; Higachi, 2000; Pinho; Vasconcellos, 2003.

No modelo de Von Thünen, representado pela Figura 1, as atividades agropecuárias se distribuem do centro para a periferia, sendo que aqueles produtos (vegetais, frutas, leite) que precisam ser introduzidos mais rapidamente no centro consumidor, ficam mais próximos e os semiduráveis e duráveis mais afastados (madeira, culturas de grãos e pecuária). É preciso ter em mente que naquela época não existiam os modernos meios de refrigeração e conservação, da mesma forma que o sistema de transporte era limitado.

O mérito do modelo de Von Thünen, é que mesmo antes do processo de industrialização e da melhoria dos sistemas de transporte, estabelece uma relação interessante entre o custo da terra, custo do transporte e as necessidades do ambiente urbano. Neste sentido, a gestão municipal está além manutenção das funções públicas, preocupada com a ocupação da terra, uma vez que as diversas atividades econômicas colaboram para a mutabilidade da configuração geográfica do município.

A Figura 1 demonstra a distribuição das diversas atividades agropastoris em função da distância do centro consumidor e a correspondente inclinação da curva que determina os excedentes do produtor para cada área ocupada. O objetivo da inclusão da Figura 1 é que se torne autoexplicativa, em relação à ocupação dos espaços regionais e suas respectivas atividades, que atendem as necessidades urbanas de consumo.

1 Administração Municipal e New Public

Management (NPM)

A administração municipal precisa ser analisada sob o contexto onde ela está relacionada. Por exemplo, a administração municipal dos anos 1970 é diferente do que hoje pode ser visto, principalmente sob o aspecto legal que, após a promulgação da Constituição Federal de 1988, valorizou-se a descentralização política dos entes federados. O contexto ainda sugere que a sociedade está mais informada e por esta circunstância, gera a expectativa de ser mais participativa, consciente e responsável pela coisa pública (REZENDE, 2004).

Castor (1987, p. 39) explica bem estas mudanças da administração pública argumentando que “o ajustamento do modelo de desenvolvimento ao longo de linhas que reduzem ou eliminem as disfunções atualmente observadas e que incorporem uma abordagem delimitativa do processo de organização e transformação do sistema social é uma pré-condição para qualquer reconceituação do modelo de administração pública”.

Granjeiro (2002, p. 13) define administração pública em dois aspectos: “A definição de administração pública como arte ou como ciência depende do significado e da ênfase que se possa dar a esses termos”.

Neste sentido, a administração pode ser favorecida pela aplicação dos conceitos e preceitos da teoria NPM, em que estão interiorizados os conceitos de reestruturação, reengenharia, reinvenção, realinhamento e reconceituação, que para Jones e Thompson (2000), obedecendo a essa sequência, o governo obterá como resultado maior eficácia e maior capacidade de resposta. No entanto, uma certa cautela é apresentada quando advertem que “poucos são os ganhos que se prometem em curto prazo, se é que se promete algum” (JONES; THOMPSON, 2000, p. 42).

1 Plano Diretor de Cidades e Plano Regional de Desenvolvimento

Para uma gestão municipal efetiva o uso de ferramentas de gestão está definido e exigido por lei, como o caso dos planos diretores de cidades (PDC). No mesmo sentido, o governo estadual pode traçar um plano no qual as características, potencialidades e necessidades estejam retratadas, a exemplo do Planejamento Regional de Desenvolvimento

econômico do Estado do Paraná (PRDE).

Para Souza (2002, p.162), “os ‘novos planos diretores’, de sua parte, são aqueles elaborados menos ou mais claramente sob a égide do ideário da reforma urbana, no momento em que este ideário já passava por uma reconversão (com propósito operacional, mas que teve também o efeito de enfraquecê-lo), metamorfoseando-se em ‘planejamento politizado’, para usar a expressão de Ribeiro e Cardoso (1990).”

Segundo Rezende e Castor (2006), o processo dinâmico de mutação das cidades brasileiras, no sentido de garantir um ambiente saudável para os municípios, precisa ser financiado por fontes equilibradas de recursos, para que possam expandir democraticamente.

Assim, a atividade de planejamento, incorporados os setores sócio político econômicos, deve ser realizada em um ambiente de colaboração, uma vez que o Plano Diretor “é obrigatório para municípios: com mais de 20 mil habitantes; integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; com áreas de especial interesse turístico; situados em áreas de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental na região ou no país” (CIDADES, 2004, p. 14).

Sob o mesmo ponto de vista, os planos que abrangem a totalidade de um Estado, deve levar em conta as características regionais e as particularidades locais em sua elaboração, cujo foco esteja no desenvolvimento e expansão territorial urbano e rural, estabelecendo diretrizes estratégicas para ações de longo prazo.

2 Aprendizagem organizacional

As formas de inovação baseadas no princípio da organização em rede tendo como partida a reflexão teórica e conceitual sobre “o conhecimento criado pelos indivíduos a fim de cristalizá-lo na rede de conhecimentos da organização” abordado por Silveira (2006, p. 111).

Neste sentido, o autor aborda a necessidade de se manter uma aprendizagem organizacional como instrumento para inovação em função de um novo ambiente econômico. Primeiro porque ser relaciona às mudanças da organização para ser competitiva. Segundo pelas adaptações que realiza para se manter no mercado.

Desta forma, as inovações resultam da aplicação do desenvolvimento científico e tecnológico em função dos conhecimentos úteis à organização (aprendizagem) com o objetivo de melhorar o desempenho da organização. Sobre esta questão, o autor afirma que a “aprendizagem organizacional é hoje condição chave para a competitividade e a sobrevivência de organizações” (SILVEIRA, 2006, p. 107).

Portanto, sendo a aprendizagem organizacional um fenômeno individual e coletivo, se faz necessário identificar os agentes chave que atuam nos processos de aquisição, processamento e disseminação de informação. Neste raciocínio, o autor argumenta que este processo é intensificado quando a organização possui estratégias e políticas para desenvolver e dar condições estruturais aos agentes chave.

4 A DISTRIBUIÇÃO AGROPECUÁRIA NO ESTADO DO PARANÁ

As pesquisas de aglomeração urbana realizadas pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2003) produziram mapas temáticos que mostram a localização das estruturas urbanas no estado do Paraná.

A Figura 2 assume o objetivo de exemplificar o pressuposto de isolamento das cidades considerado no modelo de Thünen, mostrando centros urbanos relativamente afastados, dentro do Estado do Paraná, como se fossem áreas ocupadas por cidades autosuficientes.

Por suposição, considera-se que as regiões não possuam comunicação mercantil e produzam tudo o que for necessário para sua existência, cujo interesse é ilustrar como seria se as regiões fossem isoladas conforme o modelo de Thünen.

Figura 2: Mesorregiões geográficas do Paraná



Fonte: IPARDES (2003).

Partindo-se da premissa que os problemas enfrentados pela sociedade estão orientados pelo aspecto urbano, o planejamento, métodos e modelos de análise se tornam ferramentas poderosas para o entendimento desta questão. Lefebvre (1999) argumenta que a cidade, dentro do processo histórico, sofreria metamorfoses em direção à sociedade urbana, sendo que esta seria a sociedade pós-industrial.

Sob esta égide, a revolução industrial influenciou a população do campo em relação ao processo de polarização da cidade, fazendo com que uma nova conformação espacial fosse estimulada. Desta forma, é lícito pensar que as cidades cresceram de forma não planejada, colaborando para a diminuição da qualidade de vida da população. Este processo permite argumentar que, um planejamento adequado em relação à ocupação dos espaços urbanos visa, ao fim e ao cabo, estruturar a cidade de forma a conceber uma melhor condição de vida a seus ocupantes.

Castor (1987) argumenta que estas mudanças modificam a administração pública, pois exige seu ajustamento em relação ao processo de organização e transformação do sistema social. Da mesma forma, Granjeiro (2002) considera a administração pública como sendo arte em sentido subjetivo e como ciência no sentido analítico. Como forma analítica, a administração pode ser favorecida pela aplicação dos conceitos e preceitos da teoria NPM, a qual estão interiorizados os conceitos de reestruturação, reengenharia, reinvenção, realinhamento e reconceitualização que, para Jones e Thompson (2000), obedecendo a essa sequência, o governo obterá como resultado maior eficácia e maior capacidade de

resposta.

Neste sentido, o planejamento urbano considera a organização morfológica, o crescimento econômico, os serviços disponibilizados à comunidade, a concentração urbana e finalmente, a qualidade de vida vinculada à cidade. No entanto, o modelo de Von Thünen não considera a existência de outros centros consumidores, considera apenas um centro consumidor central, que absorve toda a produção regional. Outra consideração é de que não há dispersão populacional, ou seja, toda a produção se concentra em um núcleo consumidor.

Sob esta argumentação, existe uma correlação empírica, pois a distribuição geográfica das atividades agropastoris no estado do Paraná possui características que correspondem ao modelo de Von Thünen. Em estudos realizados pelo IPARDES (2003) sobre a distribuição das atividades agropecuárias no estado, verifica-se que existem evidências da existência ocupações da terra que seguem o modelo, considerando que o centro consumidor seja a região metropolitana de Curitiba (Figura 2) e desconsiderando que existam outras formas de comércio ou comunicação com as demais regiões do país.

Desta maneira, supondo que as produtividades sejam constantes e que os custos de transporte possuam tarifas unitárias homogêneas para cada atividade, de forma que cresçam proporcionalmente às distâncias das áreas produtoras em relação ao centro consumidor, as culturas no Estado do Paraná seguem a seguinte ordem, a partir do centro consumidor: olericultura⁶ (Figura 4), madeira (Figura 5), agricultura extensiva (Figura 6) e pecuária (Figura 7).

A simplicidade do modelo de Von Thünen é impressionante e se mostra aplicável à realidade de ocupação da terra no Estado do Paraná. Esta simplicidade pode ser percebida na estrutura do transporte do Estado, que está articulada no modal rodoviário em forma de anel, como mostra a Figura 3 e converge para a região metropolitana de Curitiba (RMC). Há também uma malha ferroviária que também converge para a RMC, embora o destino final dos dois modais seja o porto de Paranaguá.

Sob estas considerações, percebe-se que a estrutura dos círculos concêntricos parece não ter se deformado, desde que o centro consumidor esteja localizado na região metropolitana de Curitiba e que não sejam consideradas as interações com as demais regiões, inclusive as interações internacionais. Para dar coerência a aplicação do modelo, este trabalho não leva em conta os centros no interior do estado (Figura 2), nem a inter-relação destas regiões com os demais estados do Brasil.

Figura 3: Anel de integração do Paraná e Ferrovias



Fonte: Viapar; webgeo.pr.gov.br-website-setr-viewer.htm; ALL Logística e Ahrana.

A Figura 3 mostra o anel de integração, ferrovias e portos no rio Paraná, além de que sua posição geográfica contribui para que o Estado tenha uma posição privilegiada e estratégica em relação às regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, além do bloco econômico Mercosul. Esta situação geográfica contribuiu para o surgimento do projeto Anel de Integração, o qual possui a forma de um polígono e tem 2.496 quilômetros, interligando os principais centros urbanos do estado (Viapar).

Percebe-se pela formação dos modais, que a convergência se dá no sentido de Curitiba e Paranaguá. Os centros urbanos (Figura 3) que fazem parte do anel de integração possuem capilaridade para as regiões periféricas, possibilitando a distribuição das mercadorias comercializadas no Estado, embora

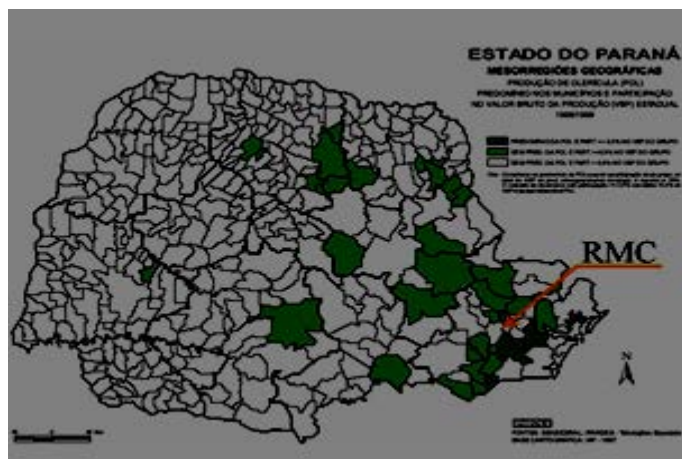
⁶ A olericultura é o ramo da horticultura que abrange a exploração de um grande número de espécie de plantas, comumente conhecidas como hortaliças e que engloba culturas folhosas, raízes, bulbos, tubérculos e frutos diversos.

se perceba que a parte central do Estado esteja relativamente isolada pela configuração do anel.

O anel interliga os principais centros urbanos do Estado, sendo eles as cidades de Paranaguá, Curitiba, Ponta Grossa, Guarapuava, Cascavel, Foz do Iguaçu, Campo Mourão, Maringá, Paranavaí, Londrina e Apucarana, como mostra a Figura 2, complementada pela Figura 3.

Voltando ao estudo das mesorregiões do Estado do Paraná, mapas elaborados pelo IPARDES (2003) mostram uma correlação com os conceitos de Von Thünen. A Figura 4 mostra a concentração de produção olerícola, mais próxima da RMC, o que corresponde ao anel A da teoria de Von Thünen.

Figura 4: Produção de Olerícula – anel A



Fonte: IPARDES (2003).

Dentro do mesmo raciocínio, a Figura 5 corresponde ao anel B da teoria. A produção de madeira no estado do Paraná forma o próximo anel de exploração comercial. Deve-se observar que, embora o estudo de Von Thünen a teoria seja um modelo teórico, com as reservas já mencionadas, pode ser evidenciado na atual distribuição produtiva do Estado. Faz-se necessário observar que os modelos de transporte e as técnicas produtivas atuais, são incomparavelmente modernas em relação às técnicas utilizadas à época do estudo (1826), porém sem inviabilizar a aplicação do modelo.

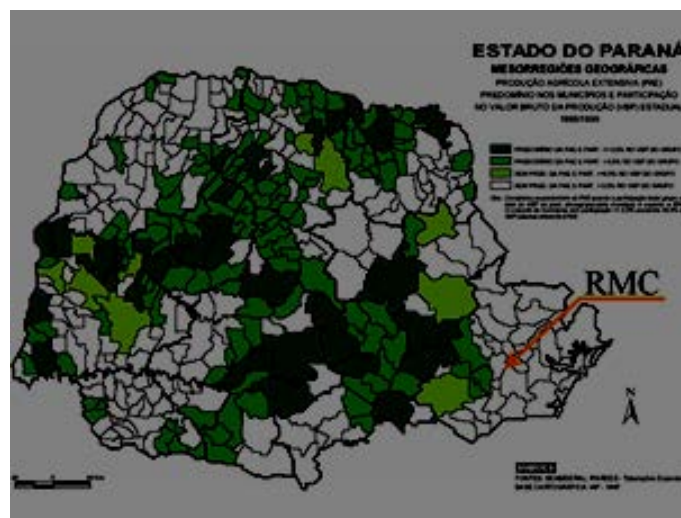
Figura 5: Produção de madeira e vegetais – anel B



Fonte: IPARDES (2003).

A Figura 6 mostra a produção agrícola do estado, e corresponde ao anel C da teoria. Nesta região a produção agrícola é extensiva e mecanizada, ocupa a maior parte do Estado e está em sintonia com a teoria de Thünen.

Figura 6: Produção agrícola extensiva – anel C



Fonte: IPARDES (2003).

A Figura 7 representa a produção animal, que está praticamente concentrada na região oeste do estado. O modelo considera que a produção animal pode ficar em regiões mais afastadas do centro consumidor, pois pode se locomover por conta própria, sem a necessidade de transporte especializado. Considerando as dimensões do estado, verifica-se que seria inviável tal procedimento, porém, o transporte mecanizado de animais não provocou deformações significativas no modelo de Von Thünen.

Figura 7: Produção animal – anel D



Fonte: IPARDES (2003).

Para o entendimento do modelo, deve-se observar que os efeitos que as economias de escala e de escopo influenciam na ocupação das regiões e na formação dos centros consumidores. No entanto, o modelo considera uma aglomeração de firmas⁷, não como forma de interação, mas sim para usufruir das benesses da redução dos custos de transporte das respectivas mercadorias.

CONCLUSÃO

O modelo de Von Thünen, apesar de tratar apenas das atividades agropastoris, pode ser considerado como ponto de partida para os estudos posteriores em relação à localização industrial. A ideia de se utilizar o Estado do Paraná para correlacionar com o modelo foi baseada na distribuição geográfica do agronegócio. A necessidade de utilização de áreas de plantio, durante o processo de colonização do estado, teve como motivação o preço da terra, sua fertilidade, justamente onde se concentra a produção de grãos, ou seja, na região centro-norte.

Nas palavras de Albert Hirshman, “[...] o progresso econômico não ocorre ao mesmo tempo em toda a parte e que, uma vez ocorrido, forças poderosas provocam uma concentração espacial do crescimento econômico, em torno do ponto onde o processo de inicia”.

Neste sentido, a distribuição das atividades agropastoris no estado do Paraná, possui um comportamento interessante, pois se caracteriza por uma concentração relativamente organizada na ocupação de terras descritas por Von Thünen, como mostrado nas Figuras 4 a 8.

A pretensão deste artigo foi mostrar que o modelo, com quase dois séculos, ainda fornece elementos passíveis de análise, respeitando as características regionais, onde sua coincidência se dá pela vocação agrícola do Estado do Paraná.

Uma correlação relevante desta ocupação está na concentração industrial na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), onde “o fato, rude mas verdadeiro, é o seguinte: o crescimento não aparece simultaneamente em toda a parte. Ao contrário, manifesta-se em pontos ou pólos de crescimento, com intensidades variáveis, expande-se por diversos canais e com efeitos finais variáveis sobre toda a economia”.

No que se refere as contribuições desse artigo, elas estão direcionadas para os municípios e para academia. O entendimento dos mecanismos de ocupação da terra pode subsidiar as decisões municipais em relação a seus Planos Diretores de Cidades. Neste sentido, a teoria de Von Thünen pode contribuir para um melhor

⁶ Segundo o IPARDES (2003), da totalidade de indústrias metal mecânica existentes no Paraná, aproximadamente 85% estão concentradas na RMC.hecidas como hortaliças e que engloba culturas folhosas, raízes, bulbos, tubérculos e frutos diversos.

aparelhamento, no que diz respeito ao uso de estratégias do gestor municipal na tentativa de melhor ocupar os espaços locais. Para a academia, este trabalho pode resultar em uma metodologia adaptada para consecução de pesquisas futuras, nas quais a avaliação de indicadores proporciona identificação com outras áreas de estudo, o que significa um transbordamento dos resultados didáticos. Na percepção acadêmica, a economia regional, o planejamento e gestão urbana, tornam-se cada vez mais relevantes, na medida em que novas ferramentas de gestão e novas visões enriquecem a bibliografia vinculada.

Outro aspecto a ser considerado está relacionado à limitação inicial deste trabalho, que está na forma metodológica, pois se trata de estudo exploratório e está em processo de amadurecimento. Além disso, há indisponibilidade de dados atualizados para a avaliação e análise das ocupações locais. Neste sentido, a esperança é que os gestores municipais incluam indicadores e análises em seus relatórios, de desta forma, a facilitar o acesso aos dados e à consecução de pesquisas.

Em se tratando da administração municipal, em função do estudo das ações atualmente estabelecidas e das variáveis locais, observa-se que se relacionam com o desenvolvimento econômico local e regional, no qual a inserção de outras variáveis de desenvolvimento pode colaborar para elaborar um cenário mais adequado à gestão municipal. Neste sentido, serão incluídos em trabalhos futuros indicadores de localização local, que avaliados de forma estratégica, contribuem para que o processo de desenvolvimento seja mais claramente visualizado. Portanto, reitera-se a necessidade do estudo deste e de outros modelos no que se refere à localização das atividades econômicas, ou relacionadas a estas, para a adoção de planejamento urbano quanto para a identificação de suas vocações, desenvolvimento local e consequente captação de recursos para o município.

REFERÊNCIAS

- CASTELLS, M. **A questão urbana**. Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra. 1983.
- CASTOR, B. V. J. et al. **Estado e administração pública: reflexões**. Brasília. Fundação Centro de Formação do Servidor Público – FUNCEP. 1987.
- CEPA. Johann H. von Thünen. Disponível em: <<http://cepa.newschool.edu/het/profiles/thunen.htm>>. Acesso em: 29/06/2006.
- CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- CIDADES - Ministério das Cidades. **Plano diretor participativo: guia para elaboração pelos municípios e cidadãos**. Brasília: CONFEA, 2004.
- CLEMENTE, A.; HIGACHI, H. Y. **Economia e desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2000.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GRANJEIRO, J. W. **Administração pública**. 10. ed. Brasília. Editora Vestcon. 2002.
- IPARDES. **Indicadores e mapas temáticos: para o planejamento urbano e regional**. Curitiba: IPARDES, 2003.
- JONES, L.; THOMPSON, F. **Um modelo para nova gerência pública**. Brasília: ENAP, 2000.
- LEFEBVRE, H. **Da cidade à sociedade urbana: A revolução urbana**. Belo Horizonte: UFMG, 1999; pp. 15-32.
- MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

- PINHO, D. P.; VASCONCELLOS, M. A. S. de. Manual de economia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- REZENDE, D. A. Planejamento Estratégico Municipal e suas Relações com as Políticas de Gestão de Cidades e com a Teoria New Public Management. *In: Encontro de Administração Pública e Governança da ANPAD*, 1., 2004. **Anais...** Rio de Janeiro: ENAPG, 2004.
- REZENDE, D. A.; CASTOR, B. V. J. **Planejamento estratégico municipal**: empreendedorismo participativo nas cidades, prefeituras e organizações públicas. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.
- SANTOS, A. R. dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SCHWARTZMAN, J. **Economia regional**: textos escolhidos. Belo Horizonte: CEDEPLAR – CETEDRA – MINTEI - UFMG, 1977.
- SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SILVEIRA, M. A.; Aprendizagem organizacional como instrumento para inovação (p.p. 103-120). *In. Educação para a inovação*: desafios e soluções. Campinas: Instituto Uniemp, 2006. p.p. 103 - 120
- SOUZA, M. L. de. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2002.
- YIN, R. K. **Case study research**. London: Sage Pub., 1994.

