

“LAND ECONOMICS”

RICHARD T ELY E GEORGE S WEHRWEIN
MACMILLAN, NEW-YORK, 1940 — 512 PÁGINAS

Jorge Zaver

“Land Economics”, ou economia aplicada à utilização da terra no sentido dos estudos dos problemas resultantes da ocupação e uso econômico da superfície terrestre, é uma ciência social que começou a existir com os economistas e com os adeptos da conservação dos recursos naturais nos Estados-Unidos, no tempo de THEODORE ROOSEVELT e VAN HISE. Seus sistematizadores são os autores do livro que estamos comentando, os professores de Economia Rural da Universidade de Wisconsin, ELY e WEHRWEIN, de quem fomos aluno.

A expressão “Land Economics” começou a ser usada, com este novo sentido, a partir de 1919, com a transformação de todo o conceito de riqueza causada pela revolução industrial, pelos trabalhos de ADAM SMITH, pela teoria do arrendamento de RICARDO e, finalmente, pelas discutidas teorias de HENRY GEORGE sobre a tributação exclusiva da terra, e fizeram com que os economistas comesçassem a pensar sobre as diferenças entre terra e bens de produção.

A nosso ver, “Land Economics” tomaria corpo numa forma sistematizada, mesmo sem a interferência dos economistas, apesar de ter recebido deles o maior impulso. A metodologia foi criada pelos problemas resultantes do grande número, assustadoramente crescente, de agricultores sem propriedades — rendeiros e meeiros, dos problemas de colonização e povoamento, da necessidade de se conquistar terras ao mar e aos pântanos, do desequilíbrio provocado pela delinqüência fiscal e, finalmente, dos problemas resultantes da erosão e delapidação da riqueza fundamental de todas as nações — a terra e seus recursos naturais básicos.

“Land Economics” não é economia política porque se interessa principalmente pelos aspectos públicos e privados do uso econômico da terra, analisando o teor dos recursos naturais, inclusive o estudo do valor das terras urbanas e as possibilidades de urbanização. Não abrange a sua metodologia as técnicas de utilização privada da terra, mas compreende a classificação e distribuição dos tipos de terras e dos sistemas de propriedades, no sentido mais amplo. A análise do sério problema rural do arrendamento e meação e o da melhor administração das terras do domínio público constituem capítulos importantes da metodologia da nova ciência.

ROSCHEER, ao iniciar os seus estudos de economia, afirmou que o começo e o fim das ciências econômicas é o homem. O fim principal de “Land Economics” é a análise das relações do homem com a terra, estudando a população e a área ocupada por ela, a fim de prover melhores padrões de vida. Em última análise, pode-se afirmar que “Land Economics” procura estudar as relações do homem para o homem resultantes das relações do homem para com a terra.

ELY e WEHRWEIN definem “Land Economics” como “a ciência que estuda a utilização da superfície terrestre, ou espaço, condicionada pela propriedade e outras instituições e que compreende o uso das forças naturais e produtivas acima e abaixo deste espaço, sobre o qual o possuidor tem seus direitos de propriedade”.

A característica principal que distingue os bens de produção da terra é esta ser espaço e possuir relações espaciais. Sendo a terra antes de mais nada espaço, “Land Economics” liga-se estreitamente à Geografia em todas as suas fases.

O uso da terra realiza-se dentro de três quadros: (1) o físico, (2) o institucional e (3) o econômico. Os primeiros cinco capítulos do livro que aqui apresentamos estudam doutrinariamente estes três âmbitos. Os capítulos restantes tratam da aplicação dos princípios teoricamente estudados.

Os autores justificam do modo abaixo a essência dos capítulos principais. O uso da terra tem que se confinar, em primeiro lugar, às leis naturais, especialmente nestes tempos modernos em que o homem tornou-se um fator geográfico com ciência, máquinas e energias extraídas da terra sob o seu mando. Assim, os fatores físicos mais importantes que condicionam o uso da terra são apresentados no segundo capítulo.

O uso da terra é também influenciado pelos costumes, tradições, leis e instituições. ARTHUR YOUNG afirmou certa vez: “dê a um homem um trato de terra de solo desértico como propriedade privada e ele o transformará num

jardim, dê-lhe, porém, por 9 anos de arrendamento um jardim que êle o transformará num deserto". Esta afirmação não pode ser aceita sem reservas, porém, procura salientar a estabilidade do sistema de propriedade privada, que por sua vez condiciona o método de exploração da terra.

O capítulo IV de "Land Economics" apresenta especificamente o estudo dos sistemas de propriedade, porém, os outros conhecimentos institucionais do uso da terra são tratados em todos os capítulos onde se estudam os recursos naturais básicos

Os princípios econômicos do uso da terra, o valor da terra, a renda conseguida, são estudados no Capítulo V, onde os autores mostram que numa organização social de base comercial, o operador condiciona os seus empreendimentos, relativos ao uso da terra, ao custo e à renda, proporcionando os fatores de produção de tal maneira que possa alcançar o maior lucro líquido. Quando a terra é barata e o capital é caro (como no caso do Brasil), a terra é naturalmente usada com mais liberalidade, de tal maneira que as gerações mais novas receberão um patrimônio físico por demais delapidado

A reprodução do índice permite-nos assim dar uma idéia da natureza da matéria e sua distribuição

- Capítulo I — Terra e população.
- Capítulo II — Terra como Natureza
- Capítulo III — Terra como espaço
- Capítulo IV — Terra como propriedade
- Capítulo V — Os princípios econômicos do uso da terra
- Capítulo VI — Terra agrícola
- Capítulo VII — A propriedade rural e a conservação do solo
- Capítulo VIII — A utilização das terras áridas
- Capítulo IX — Terras em florestas
- Capítulo X — O ambiente físico e as terras para recreio
- Capítulo XI — As águas
- Capítulo XII — Os recursos minerais e a energia
- Capítulo XIII — Urbanização e terras urbanas
- Capítulo XIV — Conservação e controle social da terra

E' de interesse imediato para os geógrafos a classificação de terras da página 49 de VAN HISE e HOMMEYER que aqui transcrevemos

I — Propriedades que utilizam a superfície terrestre:

1) Terras agrícolas.

- | | | | |
|---------------|---|----------------|---------------|
| a) Área úmida | { | solo cultivado | |
| | | pastagens | |
| | | florestas | |
| b) Área árida | { | irrigável | |
| ... | { | não irrigável | { |
| | | | pastagens |
| | | | "dry farming" |
| | | | deserto |

2) Terras em florestas { superfície florestada
superfície desflorestada

3) Ambientes naturais e terras para recreação

4) Locais para propósitos especiais { urbanos
não urbanos

- II — Recursos hidrográficos { De uso usufrutuário { terras de marinha
energia hidráulica
pesca
navegação
- { Uso com título de propriedade { irrigação
usos domésticos e
urbanos

III — Áreas de exploração abaixo da superfície normal { minerais
terras imersas

IV — Usos acima da superfície normal (no espaço) aviação, rádio, etc

O conceito "terra-espaço" dos "Land economists" é basicamente geográfico. O trecho abaixo transcrito do Capítulo III, p. 50, esclarece bem esta nossa afirmação:

"Embora as terras agrícolas, com plantas e minerais sejam úteis porque produzem bens físicos, a zona urbana é também valiosa simplesmente porque as pessoas desejam construir uma loja, um edifício de escritórios, um banco ou estacionar os seus automóveis. Em lugar de produtos palpáveis, a zona urbana produz serviços intangíveis. Contudo, este atributo fundamental é comum a toda terra, quer sejam as terras agrícolas, florestadas ou urbanas; na realidade, MARSHALL afirma que é uma característica que distingue a terra "das cousas materiais que consideramos como produtos do solo". COMMONS acentua isto mais categoricamente quando diz, "A terra é valiosa primariamente porque fornece apenas lugar e posição. Isto é praticamente tudo que fornece à agricultura e notoriamente tudo isto é fornecido para as outras indústrias. Estes são seus poderes originais e indestrutíveis".

A indestrutibilidade do espaço físico Tomando a terra em geral, a extensão é sem dúvida, a característica mais indestrutível da terra. Uma floresta pode ser destruída pelo fogo, o húmus convertem-se em cinzas, porém a área permanece como dantes. O solo agrícola pode ser destruído pela erosão e reduzido a terras estéreis, a área porém não se reduz. Mesmo uma jazida mineral, ocupará o mesmo espaço relativamente quando escavada como quando no princípio da exploração. Apesar de que o espaço e a extensão são da maior significação econômica nas cidades e nas áreas suburbanas, não são destituídas de importância para outras finalidades. Plantas e árvores precisam de espaço para os seus dois elementos, raízes e folhas e somente um número limitado pode ser mantido numa determinada área. Como foi assinalado recentemente, as nações agrícolas superpovoadas, estão à procura de maior espaço devido a este atributo do uso agrícola da terra.

Na página 65, os autores resumem a teoria do uso da terra determinada pela localização de VON THÜNEN. Para proveito dos estudiosos transcrevemos abaixo os conceitos de VON THÜNEN e outras idéias gerais sobre localização econômica da terra.

"Localização econômica. As relações geométricas da terra de que fala MARSHALL, são fatores geográficos de localização. A relação entre uma determinada colina e um rio ou um curso d'água, está fixada pela natureza. No entanto, assim que o homem deseja um ponto, mais do que outro para negócios, recreação ou residência, a escolha humana passa a ser um fator; estes pontos adquirem uma significação econômica, e um *situs* está criado. O *situs* foi definido como uma localização natural mais a escolha feita pelo homem. A localização econômica ou *situs* está sempre orientada em relação a alguns outros fatores econômicos. O homem de negócios que possui um "bom local" está próximo ao centro de negócios, perto das comunicações ou próximo ao local de diversões. Quando ele compra ou aluga um local ele passa por este privilégio. Tudo isto decorre das relações espaciais da terra. Apenas uma loja, um edifício, ou uma propriedade agrícola ocupa o melhor local; os outros têm que se arrumar pelos lados até que o último ocupará os confins da zona de negócios ou o círculo externo da terra agrícola utilizável. O aproveitamento da terra está condicionado pelas suas relações com tais centros e as cidades propriamente são os centros mais importantes de todos".

Assim que as cidades surgem começam elas a influenciar o aproveitamento da terra circunvizinha, de acordo com um princípio que melhor do que ninguém estabeleceu JOHANN HEINRICH VON THÜNEN no seu livro *Isolated State* (Estado Isolado), escrito em 1826 (p. 66). Com o fim de segregar a influência da localização sobre a utilização do solo, ele concebeu uma grande cidade no centro de uma fértil planície de clima e solos uniformes. Diz este autor que "as diferenças nos produtos e métodos de lavoura não são necessariamente atribuídos aos solos, à precipitação, à temperatura ou a qualquer outro fator físico, mas ao fator puramente econômico da distância de um mercado (o de escoamento), permanece além da área cultivada que separa o "Estado Isolado" do resto do mundo. A grande cidade isolada é a fonte exclusiva dos produtos manufaturados necessários ao Estado; do mesmo modo, o campo circunvizinho é a única fonte de viveres para a cidade. Jazidas e salinas estão próximas à cidade e suprem a população inteira".

VON THÜNEN foi um lavrador prático e um experimentado economista. Para tirar suas conclusões, procurou responder às seguintes questões: "Como administraria minha propriedade quando está localizada num ponto determinado deste Estado? Que efeitos econômicos experimentaria se eu transportasse minha fazenda para as fronteiras deste Estado hipotético, ou mais próximo à cidade?"

ELY e WEHRWEIN afirmam então que ele começa a raciocinar com o preço de um produto agrícola fixado pela oferta e procura na cidade. O preço do trigo,

por exemplo, numa propriedade agrícola distante de cinco milhas da cidade, torna-se igual ao preço na cidade, menos o custo do transporte" Baseado num preço de 15 *thaler* na cidade, custará cada vez menos, à medida que a distância entre a fazenda e a cidade aumentar, como se segue:

Lugar	Preço
Na cidade	1 500
a 5 milhas da cidade	1 313
" 10 " " "	968
" 15 " " "	968
" 20 " " "	805
" 25 " " "	656
" 30 " " "	512
" 35 " " "	374
" 40 " " "	242
" 45 " " "	116
" 50 " " "	000

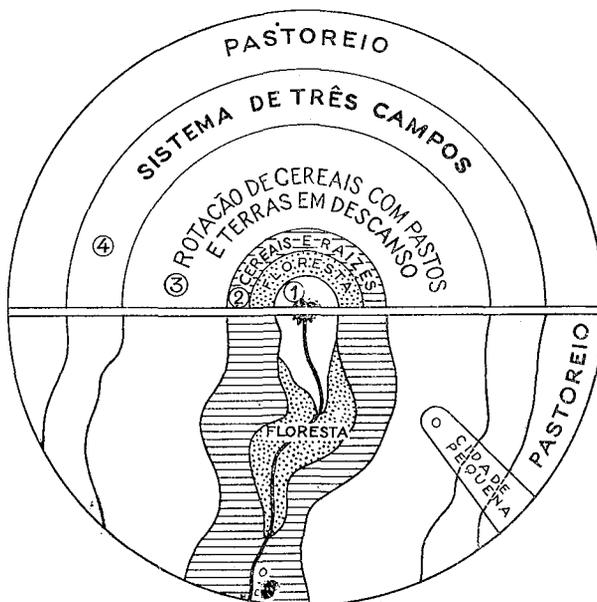
É evidente que o trigo não será plantado além de 50 milhas de distância da cidade, mesmo que o custo de produção seja nulo. Mas desde que haja despesas de produção, o plantio de trigo cessará bem antes das 50 milhas de localização serem atingidas. De acordo com os cálculos de VON THÜNEN, o cultivo de cereais cessará a 31 5 milhas de distância da cidade. O limite mais externo está em forma de círculo equidistante do mercado"

Para THÜNEN, os outros produtos mais fáceis de se deteriorar ou mais ou menos volumosos do que o trigo, terão seus limites espaciais próprios "Os produtos que se deterioram não suportam transporte a longas distâncias, como cerejas, frutos e laticínios, devem ser produzidos numa estreita zona, logo à saída da cidade. Seus preços são geralmente tão altos em relação ao trigo ou dos cereais de grão, que o fazendeiro achará as culturas intensivas mais rendosas"

Do ponto de vista moderno, parece curioso que a 2ª zona deva ser destinada às florestas. Mas na época de VON THÜNEN as florestas forneciam lenha e materiais de construção que são muito pesados. Com o transporte apenas por meio de ferrovias, é muito natural que as florestas estejam próximas à cidade. Daí conclui-se que as florestas sejam artificiais e deliberadamente localizadas na segunda zona.

Os círculos concêntricos de utilização de terra de VON THÜNEN

Para esclarecimento dos nossos leitores transcrevemos o esquema de VON THÜNEN, modificado pelos autores de "Land Economics"



Utilização da terra determinada pela localização, modificada dos diagramas de VON THÜNEN em *Isolated State (Estado Isolado)* op cit p 378 (ELY e WEHRWEIN)

A parte superior do diagrama mostra círculos concêntricos de utilização da terra antes da introdução de transporte de água e de cidades menores. O sistema de VON THÜNEN é como se fossem seguidos os círculos numerados

Explicação dos círculos de VON THÜNEN pelos autores de "Land Economics":

- 1 — FREIE WIRTSCHAFT — (Culturas livres) caracterizado pelo fato de que nenhuma ordem de distribuição regular de produtos é seguida. Os produtos são plantados de acordo com o clima, solo e mercado.
- 2 — FRUCHT WECHSEL WIRTSCHAFT — (Cultura rotativa de grãos) no sentido estrito implica uma rotação de grãos com plantas de folhas verdes, como legumes, raízes (tubérculos), etc.
VON THÜNEN dá como exemplos — (1) Batatas, (2) Legumes, (6) Centeio B, rotação de NORFOLK — (1) Grão de inverno, (2) Raízes, (3) Cereais de verão, (4) Pasto.
- 3 — KOPPEL WIRTSCHAFT. (Cultura rotativa) introduz pastagens e terras não lavradas. VON THÜNEN, éle próprio, usa este sistema com sete partes no ciclo, (1) Centeio, (2) Cevada, (3) Aveia, (4) (5) (6) Pastagens, (7) Terras não lavradas.
- 4 — DREIFELDER WIRTSCHAFT — (Sistema de três campos) foi o sistema dominante de 800 a 1800 na maior parte da Europa. Caracterizado por pastagens permanentes e prados. VON THÜNEN menciona (1) Centeio, (2) Cevada, (3) Terra não lavrada.

Depois de ter discutido o plano simples de uma só cidade e somente com um tipo de transporte, VON THÜNEN introduziu também no esquema um rio navegável.

Partindo do princípio que o transporte fluvial baixa o custo do frete para 1/6, a primeira zona se vai estender, assim, ao longo do rio, de tal maneira que o custo combinado do transporte terrestre e fluvial seja igual ao custo do transporte terrestre para estas regiões.

A evolução dos meios de comunicação rodoviário, ferroviário, aquático e aéreo, continuaram revolucionando os transportes, mas, apesar disto, por mais aperfeiçoado que sejam, eles não poderão ser instantâneos e gratuitos. Apesar dos seus defeitos, principalmente na zona colonial brasileira, muita da teoria de VON THÜNEN ainda pode ser observada.

Este livro que acabamos de comentar nos serviu de texto quando tomamos o Curso de "Land Economics" com o professor WEHRWEIN, na Universidade de Wisconsin. Com o grande mestre tivemos também a oportunidade de tomar um seminário sobre os Problemas Sociais e Econômicos resultantes dos sistemas de propriedades. Com éle aprendemos a sentir a necessidade de se estudar a propriedade, a terra e o transporte sob todos os aspectos, a fim de que se possa prover melhores padrões de vida. Num país novo como o nosso, para que se possa prevenir o desajustamento social futuro e desgaste do patrimônio físico da Nação — a terra —, devemos desde já estudar com intensidade os problemas resultantes do seu uso e sugerir medidas eficientes para conservá-la, baseadas nos princípios mais certos de economia e geografia.

Com este comentário queremos chamar a atenção dos nossos geógrafos e economistas para uma ciência nova que se forma e um grande livro que se apresenta apesar de ser de nível universitário.