

AS TEORIAS DE LOCALIZAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL APLICADAS À GEOGRAFIA ECONÔMICA

META

explicar os elementos teóricos constitutivos das teorias de localização, desenvolvidas por economistas e um geógrafo e que são aplicáveis à Geografia Econômica;
abordar as teorias de Desenvolvimento Regional, exemplificando para o estudo da realidade regional brasileira;
analisar a importância contemporânea dessas teorias e da possibilidade de modificação em suas estruturas teóricas.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:
entender os principais fundamentos das chamadas teorias de localização e de desenvolvimento regional aplicada à Geografia Econômica, e que integraram aplicativamente em um determinado período da evolução do pensamento geográfico brasileiro, esse sob o domínio da Geografia Neopositivista.

PRÉ-REQUISITOS

O aluno ter dominado o conteúdo conceitual da Geografia Econômica abordado na primeira aula.



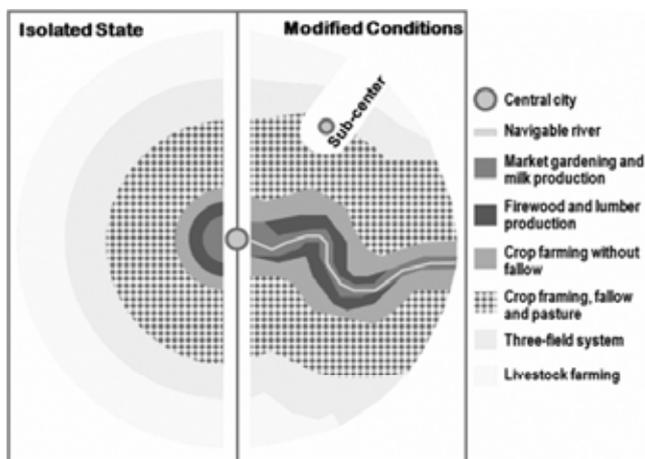
Ipatinga está inserida no complexo industrial minero-metalúrgico, que caracteriza a região do chamado Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais. Sua posição na hierarquia urbana é de centro regional. O grande problema ambiental da cidade vincula-se aos elevados índices de poluição atmosférica, decorrentes das siderúrgicas e mineradoras situadas em sua periferia. (Fonte: <http://www.flickr.com>)

INTRODUÇÃO

Sem dúvida nenhuma, estudar a Geografia Econômica sem abordar as teorias de localização e de desenvolvimento regional, é omitir da importância das mesmas para os estudos econômicos de efeitos espaciais. Mesmo que atualmente elas não tenham tanto sucesso assim como em tempos anteriores dentro da geografia brasileira, temos a responsabilidade de estudar e ao mesmo tempo inserir da necessidade de resgatar seus fundamentos e principalmente da possibilidade de aplicá-las.

Acreditamos que os efeitos da globalização ou da mundialização do capital não impedirá de observar como é interessante saber, por exemplo, quais os efeitos espaciais que um complexo industrial cria sob uma determinada região, e como o espaço se organiza nesse processo. É claro que o detalhamento econômico de um complexo industrial tem variáveis importantes, como a origem do capital, uma empresa transnacional, por exemplo, e que de certa forma a teoria de localização não dar conta. E sabemos que, como vimos na aula 02, que a origem do capital é determinante na localização industrial de uma empresa transnacional e que, agora fica facilitado pelo chamado capital flexível.

Apesar dessas limitações, o estudo preliminar das teorias de localização e de desenvolvimento regional, e essa é a intenção da presente, toma importância, até porque as teorias naturalmente envelhecem, mas seus fundamentos devem ser apreciados com respeito e da sua possibilidade de serem aplicados, até porque o desenvolvimento das teorias espaciais também acompanha o processo de evolução e contradição da produção e dos sistemas econômicos que geram efeitos espaciais. Vamos à aula.



O modelo possui um conjunto de pressupostos básicos que reflete condições agrícolas em torno de uma cidade no início do século 19: Isolamento. Existe um mercado isolado em estado isolado não tendo qualquer interação (comércio) com o exterior; Onipresentes terras características. O terreno em torno do mercado é totalmente plano e uniforme a sua fertilidade; Transporte. Assume-se que não existem infra-estruturas de transporte, como estradas ou rios, e que os agricultores estão transportar sua produção para o mercado através cavalos e carroças. Custos de transporte são dependentes do tipo de mercadoria a ser transportada para o mercado, bem como a distância percorrida. (Fonte: people.hofstra.edu)

TEORIA DE LOCALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Nessa aula, o aluno estudará as mais conhecidas teorias de localização e de desenvolvimento regional aplicadas à Geografia Econômica. Dessa maneira, metodologicamente seremos bem claros. É claro que existem outras teorias que organizam e explicam o espaço, inclusive muito mais sistemáticas e teoricamente consistentes como a teoria dos dois circuitos da economia urbana de Milton Santos ou da teoria que explica as contradições dos Tecnopolos ou das Regiões Inteligentes e de Sistemas Regionais de Inovação.

Dessa maneira, destacaremos as seguintes teorias: *Estado Isolado*, *Localização Industrial*, *Localidades Centrais*, *Lugares Centrais* e a de desenvolvimento regional, *a tão conhecida teoria dos Pólos de Crescimento*.

Para a ilustração dessas teorias, utilizamos os textos do professor Sylvio Carlos Bandeira de Mello e Silva (UFBA), um dos pioneiros, ao menos em termos didáticos, da abordagem das teorias de localização e de desenvolvimento regional.

A TEORIA DO ESTADO ISOLADO

Essa é a teoria mais antiga entre as teorias de localização, ele emerge em uma realidade bem elementar da economia européia do início do século XIX. A exceção do processo de industrialização concentrado em território inglês, o restante da Europa ainda tinha a agricultura como uma das principais atividades econômicas, mesmo que existissem fortes resquícios de atividades industriais e de desenvolvimento comercial em alguns países da Europa continental.

Para a Alemanha, a agricultura ainda forte peso econômico. E é nesse contexto que a teoria de Johann Heinrich Von Thunen é fundamentada e aplicada para a organização espacial da agricultura.

Surgida no ano de 1826, a teoria do Estado Isolado, como a própria expressão já demonstra, idealiza um Estado sem qualquer contato com o exterior e que sua atividade é desenvolvida internamente. Para analisar os aspectos espaciais, Von Thunen construiu o modelo da *planície isotrópica*, ou seja, uma planície onde não existam grandes acidentes geográficos, as rodovias sejam bem pavimentadas e as cidades bem localizadas. Sua análise baseou-se apenas no fornecimento de produtos agrícolas às cidades.

Desse modo, ele dividiu esse Estado em círculos concêntricos, onde o centro consumidor, no caso uma grande cidade, seria o pólo atrativo para a venda dos produtos agrícolas. Para isso cada círculo representaria um determinado produto agrícola e sua localização está condicionada a natureza do produto e do custo de deslocamento.

Assim, poderíamos idealizar que os produtos agrícolas de consumo mais imediato teriam que estar mais próximos do centro consumidor e os menos perecíveis poderiam estar localizados mais distantes desse centro consumidor. Vamos dar um exemplo.

Produtos da horticultura, por serem perecíveis e necessárias ao consumo imediato, suas áreas de produção teriam que estar bem próximos para que não houvesse perda do produto. Sua maior distância poderia comprometer o produto, além de aumentar os custos de transporte. Já produtos oriundos da pecuária, como a da produção da carne bovina, a distância poderia ser maior, já que essa atividade requer maiores áreas para a criação do gado e o produto ainda suportar o tempo de transporte até a cidade consumidora.

É claro que o aluno deve perceber que essa teoria é bem antiga e sua aplicação para a realidade atual é utópica, porém, seus fundamentos serviram para que estudos posteriores mais sistemáticos pudessem ser desenvolvidos e queira ou não a teoria tem sua validade aplicativa, afinal a horticultura ainda é cultivada em áreas próximas aos grandes centros urbanos, naquilo que nos livros de Geografia do Ensino Médio denomina de “cinturão verde” das áreas metropolitanas.

Vamos a próxima teoria.

A TEORIA DA LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL

Idealizada e desenvolvida pelo economista alemão Alfred Weber em 1909, portanto, há 100 anos, ele fundamenta nos elementos que contribuem na localização de um tipo de indústria especial e que gera repercussão espacial para a localização de outras indústrias, levando em consideração a fonte de matéria-prima ou proximidade ao centro consumidor. Sua base teórica é puramente positivista e tem a ver com a relação de causalidade. Ou seja, uma determinada causa é que leva a produzir o mesmo efeito em todos os lugares.

A primeira questão estaria que, a localização industrial seria determinada pela necessidade de minimizar custos de transporte e com ele custos e ao mesmo tempo na maximização do lucro dessas indústrias. Apenas pela frase que sublinhamos, mostra o conteúdo da chamada economia liberal, que analisa a realidade econômica a partir do menor custo e maior ganho.

SILVA (1989, p. 110) assim enfatiza sobre a contextualização da teoria de Weber:

“As idéias básicas de Weber eram contrárias aquelas de Von Thunen. Este último deu uma localização definitiva e encontrou para a mesma um uso ideal, enquanto o primeiro definiu o tipo de indústria

e os fatores de localização como os componentes desconhecidos do sistema.” (grifo nosso).

É claro que um empresário quer localizar onde os custos são menores. E no caso dessa teoria, sua repercussão era puramente espacial, ou seja, a preocupação maior estaria na *minimização dos custos de transporte*.

Nessa linha, Weber construiu um fator matemático para definir as variáveis principais para a localização da indústria, levando em consideração, além dos custos de transportes, também o processamento industrial, integrando o custo total da atividade industrial. Essa era a fórmula:

$$CT = f(Ct, Cp)$$

CT – seria o custo total da atividade industrial

F – seria o somatório das variáveis

Ct – seria o somatório dos custos de transporte

Cp – seria o custo de processamento industrial.

No final, teríamos basicamente duas espécies de indústria a partir do critério da localização industrial: as indústrias localizadas e as indústrias ubíquas ou não localizadas.

As indústrias localizadas geralmente eram aquelas mais próximas dos centros de matérias primas, até por necessidade na medida em que essas matérias primas eram pesadas para o transporte e a localização mais distante poderia aumentar de sobremaneira os custos de produção e com ele o custo de transporte. Um exemplo clássico seriam as indústrias siderúrgicas, onde sempre estão localizadas em áreas onde o custo de transporte da matéria prima (o minério de ferro, a gusa e o carvão mineral) é o menor possível.

Foi o que ocorreu com a implantação da indústria siderúrgica brasileira, onde as maiores siderúrgicas estavam espacialmente bem próximas dos centros produtores de ferro ou próximos aos portos, com acessibilidade (principalmente transporte ferroviário, de menor custo), a exemplos das indústrias do Vale do Aço em Minas Gerais e a siderúrgica de Volta Redonda.

É claro que esse modelo pode ser contestado, isso porque a tecnologia do transporte contribuiu na diminuição dos custos de deslocamento dos produtos e muitas siderúrgicas podem estar distantes desses centros de matéria primas.

Já as indústrias de localização ubíquas, necessariamente não precisariam de uma localização definida. Elas dependeriam muito mais do volume do mercado consumidor. Assim, uma indústria de bebidas ou de alimentos, a depender do tamanho do mercado consumidor regional, poderá ter um tamanho determinado e sempre bem próximo aos centros urbanos consumidores.

A TEORIA DAS LOCALIDADES CENTRAIS

É a única teoria de localização desenvolvida por um geógrafo. Também de base alemã, idealizada por Walter Christaller no ano nazista de 1933. Sua teoria é interessante e é determinada pela construção de uma hierarquia urbana regular. Para desenvolver a teoria é evidente que ele analisou a realidade urbana alemã, particularmente da região meridional desse país, a Bavária.

Basicamente era uma teoria que também procurava diminuir custos das atividades econômicas em termos espaciais. Sua preocupação seria a definição do *processo de distribuição das atividades de comércio e serviços urbanos e seus respectivos alcances*.

Assim, uma cidade era composta por um conjunto de atividades urbanas em termos de oferta de bens e serviços e que o autor denominou de *funções centrais*. *O volume de funções era fator determinante do tamanho da cidade dentro da hierarquia urbana*. E que essas funções teriam suas áreas de influência, como podemos extrair a seguinte dicção:

“(...) Christaller construiu um modelo dedutivo em que estava presente a hierarquia de centros, o seu número pelos diferentes níveis hierárquicos, o número de áreas de influencia e o seu tamanho, inclusive com a distancia calculada entre os centros pertencentes aos mesmos níveis hierárquicos” (SILVA, 1987, p. 107).

Assim, a aplicação da teoria das localidades centrais nada mais é do que quantificar quantas funções centrais um determinado centro urbano oferece para si e toda a região de influência. Ou seja, em uma pequena cidade, a quantidade de funções centrais é bem menor em relação a centros urbanos de médio e grande porte.

Vamos a um exemplo melhor entender essa aplicação.

Um bar. Sabemos que é um simples ponto comercial de venda de bebidas, com presença de determinado número de clientes e que vão para ele só para fazer uma coisa: tomar cerveja ou refrigerante. Para a teoria das localidades centrais, apesar da simplicidade dessa atividade, *é uma função central, isso porque oferece um produto comercial que potencialmente existem clientes que compram regularmente*. Se aquele bar esta localizado na esquina na rua Tal e existe já há alguns anos, é evidente que a função esta sendo realizada, pois os ganhos propiciados pela venda de bebida sustentam a família que trabalha nessa atividade e existe uma regularidade de uma clientela fiel e dedicada. É uma atividade urbana que esta dando certo e sua localização oferece vantagens, por exemplo, para quem mora na redondeza. Para completar: basta saber também quantos metros ou quilômetros o cliente se desloca para tomar sua cervejinha no bar.

Assim, o básico da teoria é seu alcance, ou até onde o consumidor se deslocaria para comprar determinado produto.

Para simplificar vamos dividir a teoria em dois alcances. O chamado *alcance espacial mínimo*, conhecido também como limiar e o *alcance espacial máximo*, ou simplesmente alcance.

E o que vem a ser alcance espacial mínimo ou simplesmente limiar. *Vamos resumir: é a capacidade mínima que o consumidor tem de se deslocar para comprar um bem ou serviço sem que existam custos de deslocamento. O que marca o limiar é o mercado, o mais próximo possível do consumidor.* Assim, a localização de um bem enquadrado na classe do limiar, subsistirá quando houver maior frequência de consumidores e suas vendas sejam suficientes para que a localização se consolide e não necessariamente possam mudar para outro lugar.

Uma padaria é um tipo de venda tipicamente de limiar, onde os consumidores que regularmente compram pães são os mais comuns e seu deslocamento não onera em seus custos de deslocamento ou transporte. Afinal, quase todo dia o cliente vai comprar pão. Em uma pesquisa real, podemos até mesmo quantificar o fluxo de consumidores e vendas de pães, determinado o nível real do limiar.

Já o alcance espacial máximo tem outra característica e por sinal bem interessante. Podendo ser chamada meramente de *alcance*, da qual se caracteriza pela capacidade que determinado produto ou serviço tem para atrair um volume determinado de consumidores independentemente da distância e naturalmente dos custos de transporte e de deslocamento; acrescido também da liberdade desse consumidor em escolher em que lugar poderá comprar sua mercadoria já que “custos de natureza espacial” não influenciam nessa escolha.

O que deduz que o alcance máximo opera com muito menor frequência no deslocamento do consumidor do que o alcance do limiar.

Um exemplo é a realização de uma cirurgia especializada, do tipo cirurgia estética feita por um conhecido cirurgião brasileiro. É claro que a competência e a fama desse cirurgião pesam muito mais do que os custos de deslocamento. Assim, uma mulher vaidosa que reside em Manaus poderá viajar para o Rio de Janeiro ou até mesmo para fora do país para realizar a cirurgia.

Logo, atividades dessa natureza e cada vez mais especializados são tipicamente de alcance espacial máximo. Daí a aplicabilidade dessa teoria tão interessante.

Vamos para mais outra teoria de localização.

A TEORIA DOS LUGARES CENTRAIS

Desenvolvida pelo eminente geógrafo-filósofo Milton Santos, ela poderia ser enquadrada como *uma teoria de localização adaptada a das localidades centrais, entretanto aplicada aos países subdesenvolvidos.*

Ela leva em consideração também a existência de um quadro espacial bem distinto daquele observado no território dos países desenvolvidos. A configuração de disparidades regionais, desigualdades socioeconômicas gritantes e forte concentração populacional em poucas cidades; evidenciam o poder dos centros urbanos sobre sua região de influência, que alguns autores chamam de macrocefalia. E isso reflete a realidade espacial dos países subdesenvolvidos.

Nessa linha, Milton Santos denomina de *seletividade espacial* em função dessas disparidades e que se caracteriza por duas formas de representação,

“A produção, especialmente aquela que requer um alto nível de tecnologia, tendo a se concentrar em postos específicos. O consumo responde a forças de dispersão porque a capacidade de consumir varia qualitativa e quantitativamente através do espaço.” (SANTOS, 2004, p. 126).

Logo os lugares centrais seriam determinados por duas realidades urbanas distintas e espacialmente próximas, formando dois circuitos da economia urbana nos países subdesenvolvidos. O primeiro circuito denominado de circuito superior e o segundo de circuito inferior.

São duas realidades onde a dinâmica das atividades econômicas não se articula entre os dois circuitos. Produtos e serviços, distribuição, venda, perfil de consumidores e capital de giro, apenas como exemplos, todos eles atuam diferentemente, dentro de seu próprio circuito.

O circuito superior seria a economia formal, real, aquela que conhecemos que tem como base a produção capitalista propriamente dita, onde a presença de produtos e serviços cada vez mais especializados é evidente, além da existência de consumidores com capacidade financeira para comprar, e o Estado poder cobrar tributos. Esse circuito é superior por ter maior poder de sustentação da economia e ser o núcleo para tomada de decisões econômicas mais importantes.

O circuito inferior da economia urbana compõe atividades voltadas a um grupo de consumidores de menor poder aquisitivo e que utilizam produtos e serviços dentro daquilo que conhecemos como atividades da informalidade. Geralmente os trabalhadores que integram esse circuito não têm proteção trabalhista e previdenciária, trabalham sem horários definido e seus rendimentos são muito baixos. Seus vendedores não têm capital de giro, não possuem conta bancária e suas empresas não são inscritas na Junta Comercial, além da qualidade dos produtos não ser tão boa assim, até porque os preços são bem menores em relação à economia formal.

Os maiores exemplos do circuito inferior são as conhecidas feiras do Paraguai e as feiras de bairro, onde temos uma variedade de produtos de menor preço, mas que geralmente seus vendedores não pagam impostos e

voltado para um consumidor específico e que muitas vezes não tem capacidade financeira de comprar seus produtos em um supermercado.

Acreditamos que o aluno entendeu a importância dessa teoria e ainda mais importante: por ela ser tão real para a realidade brasileira!

Vamos a última teoria e que corresponde a uma teoria de desenvolvimento regional.

A TEORIA DOS PÓLOS DE CRESCIMENTO

Essa teoria é bem conhecida no Brasil. Desenvolvida pelo economista francês François Perroux em 1955, ele teve uma forte repercussão em muitos países por tratar de uma teoria dentro de uma perspectiva de desenvolvimento regional e não apenas de localização.

Seus fundamentos estão na possibilidade de desenvolver atividades regionalmente importantes a partir de implantação de uma atividade industrial, formada pelo que o autor chamou de *indústria motriz*. Essa indústria “alavancaria” outras indústrias, atraindo para a região onde esta indústria está localizada.

A indústria motriz teria algumas características bem diferentes das demais indústrias. Ele teria um taxa de crescimento de sua produção maior do que a média regional, sua articulação comercial seria a mais importante da região, além de poder atrair fornecedores para compra e venda de seus produtos, apresenta uma forte capacidade inovadora, principalmente capacidade tecnológica e principalmente possuir grande poder de mercado em nível regional, nacional ou até mesmo internacional.

Desse modo a indústria motriz formaria os complexos industriais, ordenado por essa indústria, da qual possuiria um forte efeito de “arraste” (ou de atração) sobre as demais.

O que gradativamente seriam criados pólos de crescimento em regiões economicamente pobres, comandado por esses complexos industriais, e seus efeitos sobre o desenvolvimento regional.

O maior exemplo foi o desenvolvimento industrial da região do Nordeste Brasileiro, toda baseada na teoria dos pólos de crescimento. Tudo isso incentivado pelo Estado através da SUDENE. E como sabemos, não deu tanto resultado assim, como vimos na aula anterior.

No mesmo sentido foi a construção dos chamados “distritos industriais”, e que até em Aracaju houve essa tentativa de desenvolver uma indústria motriz, mas que os resultados não foram como o esperado. O Distrito Industrial de Aracaju (DIA) existe, inclusive com presença de indústrias, mas que efetivamente não existiu a indústria motriz; nem tão pouco a formação do complexo industrial e dos efeitos de arraste.

De qualquer maneira, os fundamentos são interessantes e merecem ser estudados, até porque é uma teoria que tenta responder a possibilidade de superar a estagnação econômica de regiões pobres.

Com isso, terminamos nossa aula sobre as teorias de localização e apenas uma teoria de desenvolvimento regional.

CONCLUSÃO

O aluno deve entender que essas teorias são antigas, porém entendemos que elas têm sua validade atual, até porque podemos adaptá-las a uma realidade tão complexa como a que vivemos atualmente. Um exemplo é a teoria das localidades centrais e que certamente podemos aplicá-las para entender as funções centrais de cidades de médio ou pequeno porte. Os resultados de trabalhos dessa natureza são de muita importância na medida em que revela qual o alcance de um determinado produto e que volume pode ser vendido, levando em consideração o total da população e sua renda, é de grande valia para quem quer conhecer quantos produtos podem ser vendidos.

No mesmo sentido é a teoria dos pólos de crescimento, mesmo fragilizada em função da perda da importância do planejamento regional, ela ainda pode ser verificada, principalmente em regiões economicamente fracas, onde a presença de uma determinada atividade industrial de “arraste” poderá trazer prosperidade para essas regiões.

O fundamental é o aluno entender que essas teorias ainda fazem parte dos estudos de geógrafos e seu conhecimento e aplicação é o diferencial de nossa profissão em relação às demais profissões. E nelas temos um elemento fundamental: são teorias de localização ou do espaço geográfico.

RESUMO

As chamadas teorias de localização e de desenvolvimento regional foram bem estudadas por geógrafos e principalmente por economistas durante décadas. Elas fazem parte da chamada corrente do Neopositivismo da Geografia onde o espaço poderia ser entendido como produto da matemática. Assim temos várias teorias, algumas delas questionáveis em sua aplicação e outras interessantes, por refletir realidades historicamente tão distintas, como a realidade econômica dos países subdesenvolvidos. A teoria do Estado Isolado parte do princípio da existência de uma planície isotrópica onde as atividades agrícolas seriam desenvolvidas a partir da distância de um centro consumidor, atividades mais perecíveis estariam mais próximas e as que precisam de maiores áreas estariam mais distantes desses centros. A teoria da Localização Industrial leva em consideração a localização da matéria-prima ou do centro consumidor, classificando espacialmente as indústrias em localizadas e não-localizadas



(ubíquas). Já a teoria das Localidades Centrais valoriza a distribuição dos bens e serviços de um centro urbano e seu alcance para que o consumidor possa se deslocar para comprar. Nisso teríamos o alcance espacial mínimo, chamado limiar, e o alcance espacial máximo, ou alcance. A teoria dos Lugares Centrais nada mais é do que analisar a realidade dos países subdesenvolvidos, marcado pelas disparidades regionais. Daí a formação de dois circuitos da economia: o circuito superior, formado pela economia real, e o circuito inferior, formado pela chamada economia informal ou economia subterrânea, sem qualquer proteção social, onde sequer pagam tributos ao Estado. A teoria dos Pólos de Crescimento é a possibilidade de desenvolver regionalmente a partir da formação de uma indústria motriz, que possui um forte efeito de arraste, formando complexos industriais regionais. O maior exemplo foi a tentativa de desenvolver a industrialização na região do Nordeste do Brasil. Desse modo, temos a contribuição dessas teorias felizmente tão estudada pelos geógrafos, mas que infelizmente são os economistas que mais utilizam em seus estudos. Mesmo “velhas”, essas teorias ainda têm sua importância.

ATIVIDADES

Utilizando os círculos concêntricos de Von Thunen, em relação à teoria do Estado Isolado, e aplicando os conhecimentos adquiridos, principalmente da existência de um centro urbano consumidor, responda, construindo os círculos em torno desse centro urbano, colocando onde estariam estas atividades: Atividades da pecuária, produção de cereais, flores-tas, produtos da horticultura, extrativismo vegetal, produção de leite. Observe o aluno que seriam seis círculos concêntricos.



PRÓXIMA AULA

Na próxima aula vamos trabalhar com um tema um pouco mais diferente: a teoria da renda fundiária, tanto no ambiente urbano como também no ambiente rural.



REFERÊNCIAS

- SANTOS, Milton. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana nos países subdesenvolvidos. 2 ed. São Paulo: EDUSP, 2004.
- SILVA, Sylvio C. B. de M. e. Centralidade urbana no estado da Bahia: um estudo comparativo. In: **Revista de Geografia**, vol. 14, n. 2. Rio Claro: UNESP, outubro de 1987.
- SILVA, Sylvio C.B. de M e. Teoria de localização e de desenvolvimento regional, in: **Revista Geografia**, Vol. 1, n. 02. Rio Claro: Unesp, outubro de 1976.