

DESENVOLVIMENTO REGIONAL EM DEBATE: REVISITANDO AS TEORIAS CLÁSSICAS DA LOCALIZAÇÃO

Regional development under debate: revisiting classic location theories

Desarrollo regional a debate: revisando las teorías clásicas de localización

DOI: 10.48075/igepec.v28i2.33602

Vilmar Nogueira Duarte
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

DESENVOLVIMENTO REGIONAL EM DEBATE: REVISITANDO AS TEORIAS CLÁSSICAS DA LOCALIZAÇÃO

Regional development under debate: revisiting classic location theories

Desarrollo regional a debate: revisando las teorías clásicas de localización

Vilmar Nogueira Duarte¹

Resumo: Este estudo objetivou apresentar e analisar os modelos teóricos das teorias clássicas da localização, discutindo sua importância para a análise regional atual. O trabalho foi realizado com base em um estudo descritivo e analítico, realizado por meio de uma revisão de literatura, em que são discutidas e analisadas as seguintes teorias: a Teoria da Localização Agrícola de Von Thünen, a Teoria da Localização Industrial de Alfred Weber, a Teoria do Lugar Central de Walter Christaller, a Teoria das Áreas de Mercado de August Lösch e a Teoria da Localização e Economia Espacial de Walter Isard. Os resultados mostram que esses modelos teóricos têm sido importantes para explicar uma série de fenômenos que ocorrem nas economias regionais. Finalizando, o texto conclui que as teorias clássicas da localização foram fundamentais para a evolução da produção teórica em economia regional, servindo também de diretrizes para a adoção de políticas públicas de desenvolvimento regional e/ou local.

Palavras-chave: Teorias Clássicas da Localização. Modelos de Análise Regional. Economia Regional. Desenvolvimento Regional.

Abstract: *This study aimed to present and analyze the theoretical models of classical location theories, discussing their importance for current regional analysis. The work was carried out based on a descriptive and analytical study, carried out through a literature review, in which the following theories are discussed and analyzed: Von Thünen's Agricultural Location Theory, Alfred Weber's Industrial Location Theory, Walter Christaller's Central Place Theory, August Lösch's Market Area Theory and Walter Isard's Theory of Location and Spatial Economy. The results show that these theoretical models have been important in explaining a series of phenomena that occur in regional economies. Finally, the text concludes that classical location theories were fundamental to the evolution of theoretical production in regional economics, also serving as guidelines for the adoption of public policies for regional and/or local development.*

Keywords: *Classical Location Theories. Regional Analysis Models. Regional Economy. Regional Development.*

Resumen: *Este estudio tuvo como objetivo presentar y analizar los modelos teóricos de las teorías clásicas de localización, discutiendo su importancia para el análisis regional actual. El trabajo se realizó a partir de un estudio descriptivo y analítico, realizado a través de una revisión bibliográfica, en el que se discuten y analizan las siguientes teorías: Teoría de la Localización Agrícola de Von Thünen, Teoría de la Localización Industrial de Alfred Weber, Teoría del Lugar Central de Walter Christaller, Teoría de la Localización Industrial de August Lösch. Teoría del área de mercado y teoría de la ubicación y economía espacial de Walter Isard. Los resultados muestran que estos modelos teóricos han sido importantes para explicar una serie de fenómenos que ocurren en las economías regionales. Finalmente, el texto concluye que las teorías clásicas de localización fueron fundamentales para la evolución de la producción teórica en economía regional, sirviendo también como lineamientos para la adopción de políticas públicas para el desarrollo regional y/o local.*

Palabras clave: *Teorías Clásicas de la Localización. Modelos de Análisis Regional. Economía Regional. Desarrollo Regional.*

¹ Pós-doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e de Sistemas Produtivos (PPGDRS) da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (Capes). Professor contratado do Curso de Ciências Econômicas da UEMS. E-mail: vilmareconomics@gmail.com

INTRODUÇÃO

Na segunda metade do século XX, o debate sobre o desenvolvimento regional recebeu influência das chamadas teorias do desenvolvimento econômico (Oliveira, 2021). Porém, os primeiros estudos sobre desenvolvimento regional tiveram início com as teorias clássicas da localização das atividades produtivas, com o trabalho pioneiro de Johann Heinrich Von Thünen, em 1826, o qual procurou explicar o padrão locacional das atividades agrícolas, mostrando como estas se distribuíam em torno dos centros urbanos, em decorrência dos custos de transporte.

A partir de então, vários estudiosos se propuseram a estudar a dinâmica regional com o intuito de entender como essa dinâmica se processava, dando início ao avanço da produção teórica em economia regional. Como consequência, as formulações teóricas e os modelos de localização passaram a ser bastante utilizados, tornando-se instrumentos indispensáveis para a análise dos espaços econômicos regionais, permitindo uma melhor compreensão da dinâmica produtiva das regiões.

Diante desse contexto, este trabalho buscou fazer uma breve retrospectiva das teorias clássicas da localização, iniciando com a Teoria da Localização Agrícola de Johann Heinrich Von Thünen, passando pela Teoria da Localização Industrial de Alfred Weber, a Teoria do Lugar Central de Walter Christaller, a Teoria das Áreas de Mercado de August Losch e a Teoria da Localização e Economia Espacial de Walter Isard, procurando entender todo o processo evolutivo dessas teorias e suas respectivas contribuições para o avanço da análise regional.

Dado que se trata de teorias que têm certas potencialidades, mas que também têm suas limitações, a ideia central deste estudo foi entender até que ponto essas abordagens vêm sendo utilizadas para explicar a dinâmica atual das regiões. Sendo assim, a problemática dessa pesquisa instaura-se a partir do seguinte questionamento: os modelos teóricos das teorias da localização vêm sendo utilizados nas análises das economias regionais? Daí deriva o objetivo deste estudo, qual seja: apresentar e analisar os modelos teóricos das teorias clássicas da localização, discutindo sua importância para a análise regional atual.

Trata-se de um estudo descritivo e analítico, realizado a partir de uma revisão de literatura, especialmente da que trata das teorias clássicas da localização, em que são sintetizadas e discutidas as principais contribuições de cada autor. Como resultado, espera-se que este trabalho possa servir de suporte teórico para estudos futuros que se propuserem a entender a dinâmica das economias regionais, fornecendo subsídios para a adoção de políticas públicas que possam impactar na redução das desigualdades regionais e melhorar as condições de vida da população.

Além desta seção introdutória, o artigo está estruturado em mais quatro seções. A segunda seção disserta sobre os aspectos metodológicos utilizados para o desenvolvimento do estudo. O tópico seguinte discute e analisa as teorias clássicas da localização supracitadas; enquanto que a quarta seção faz um aprofundamento da análise das referidas teorias, correlacionando-as com a realidade atual das regiões. Na última seção, por conseguinte, são tecidas as considerações finais.

2 – ASPECTOS METODOLÓGICOS

O trabalho foi realizado a partir de um estudo descritivo e analítico, desenvolvido com base em uma revisão de literatura sobre desenvolvimento regional, especialmente da que trata das teorias clássicas da localização. O texto discute e analisa um conjunto de teorias que evoluiu de forma mais ou menos contínua desde a publicação da Teoria da Localização Agrícola de Von Thünen, em 1826; passando pela Teoria da Localização Industrial de Alfred Weber, em 1909; a Teoria do Lugar Central de Walter Christaller, em 1933; a Teoria das Áreas de Mercado de August Losch, em 1940; e a Teoria da Localização e Economia Espacial de Walter Isard, em 1956.

A ideia central do estudo foi discutir e analisar até que ponto as teorias da localização supracitadas contribuíram para o avanço da análise regional, principalmente no que se refere à aplicação de seus modelos teóricos no contexto atual das regiões. Para o desenvolvimento do estudo foram consultados livros, artigos científicos, teses, dissertações, dentre outros materiais, impressos e/ou publicados em plataformas digitais, a partir dos quais foram discutidas, analisadas e sintetizadas as principais contribuições de cada autor em relação à temática em questão.

Entre os artigos consultados estão os publicados em revistas nacionais e internacionais, o mesmo acontecendo com os livros e capítulo de livros, os quais de alguma forma deram ênfase às teorias clássicas da localização e/ou à questão do desenvolvimento regional. As dissertações englobam trabalhos defendidos em 2002 (Mestrado em Engenharia de Produção da UFSC) e em 2019 (Mestrado em Economia do Desenvolvimento da UFRGS). As teses são do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (PGDRA) da Unioeste, Toledo - PR, defendidas em 2016 e 2019. Os demais trabalhos consultados incluem os publicados em eventos científicos e outros.

A partir de então (seção 4), foi feita uma discussão mais aprofundada das teorias clássicas da localização, ressaltando suas principais contribuições enquanto modelos teóricos de análise regional, destacando a importância desses modelos para o aperfeiçoamento da análise dos espaços econômicos regionais, bem como de sua aplicabilidade diante do padrão locacional atual, levando-se em conta que esses espaços se reestruturam e se transformam ao longo do tempo.

3 – TEORIAS CLÁSSICAS DA LOCALIZAÇÃO PRODUTIVA

Esta seção discute e analisa as teorias clássicas da localização das atividades produtivas no espaço econômico regional, destacando as principais contribuições de Johann Heinrich Von Thünen, Alfred Weber, Walter Christaller, August Losch e Walter Isard; iniciando com a teoria de Von Thünen, objeto de análise da próxima subseção.

3.1 – TEORIA DA LOCALIZAÇÃO AGRÍCOLA DE VON THÜNEN

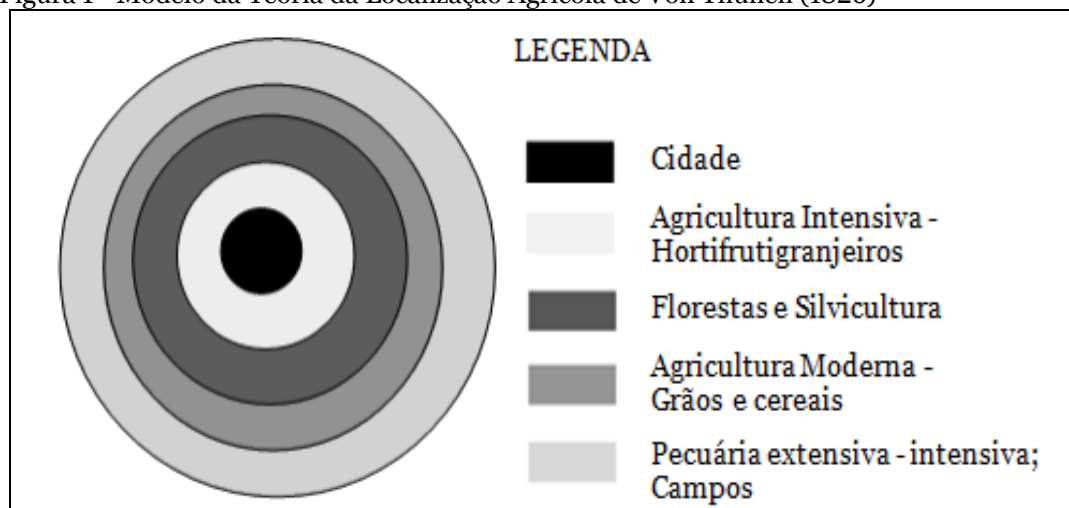
Von Thünen, em 1826, tentando explicar o padrão locacional da agricultura alemã procurou demonstrar como as atividades agrícolas se distribuíam em torno dos centros urbanos, em decorrência dos custos de transporte dos produtos. Adotando como referência a teoria da renda da terra de David Ricardo, o autor analisou a influência do crescimento das cidades sobre a área rural cultivada, a influência das cidades sobre a formação do preço dos produtos agrícolas e a influência da distância

das cidades sobre a agricultura e sobre a renda agrícola. Sua análise parte do princípio de que todas as áreas agrícolas possuem superfície plana e com igual fertilidade do solo, com a mão de obra apresentando as mesmas qualificações e custos (Von Thünen, 1966).

A teoria de Thünen considera que os preços de mercado se alteram com a distância dos mercados centrais. Os custos de transporte, porém, são uniformes em função da distância do centro consumidor. Os preços nos centros de consumo são uniformes para produtos idênticos, propiciando uma renda de situação aos produtores mais próximos do mercado central, uma vez que os preços de mercado são determinados pelo local de produção mais distante do centro urbano. Assim, depois da remuneração dos fatores de produção e do pagamento dos fretes tem-se a renda líquida do produtor, a qual diminui à medida que o local de cultivo se distancia do centro consumidor.

A Figura 1 mostra que o anel mais próximo do centro urbano é composto pela horticultura e fruticultura, e ainda pela bovinocultura de leite. Alves (2015) ressalta que a distância entre essa produção agropecuária e o centro urbano deve ser pequena, devido à perecibilidade desses produtos que devem ser consumidos em poucos dias. Para o autor, no modelo teórico de Von Thünen o espaço rural e as atividades agropecuárias são as que definem a ocupação das terras e a organização do espaço.

Figura 1 - Modelo da Teoria da Localização Agrícola de Von Thünen (1826)



Fonte: Alves (2015).

Em sua obra “O Estado Isolado”, Thünen introduziu conceitos importantes, como o de renda de localização, e lançou as bases da teoria marginalista, utilizando-se de modelagens matemática para fundamentar suas pesquisas. O trabalho de Thünen inspirou, posteriormente, modelos de localização intra-urbana, baseado no mesmo princípio da renda de situação, os quais estabelecem que um comprador de terras urbanas, independentemente de qual seja a finalidade (imóveis residenciais, comerciais ou industriais), fará a aquisição levando-se em conta a maior acessibilidade à área central, onde pagará um preço mais elevado pela terra, porém, usufruirá de uma renda de situação também mais elevada. Todavia, qualquer melhoria nas condições de acessibilidade entre as áreas periféricas e as áreas centrais fará com que haja uma valorização das primeiras, elevando-se ainda mais a renda de situação destas (Richardson, 1971).

Em geral, pode-se dizer que o modelo teórico de Von Thünen consiste no marco inicial das discussões espaciais no âmbito econômico, por ser o pioneiro a estudar a localização das atividades produtivas, fornecendo subsídios para o avanço das teorias espaciais (Alves, 2015). Com relação aos seus méritos, a abordagem de Thünen tem sido utilizada por pesquisadores ligados à nova geografia econômica, em que autores como Fujita e Thisse (2002) passaram a utilizar sua teoria como passo inicial para a elaboração de sofisticados modelos de aglomerações espaciais. Além disso, sua obra aponta alguns dos motivos que levam à aglomeração produtiva que só foram retomados recentemente (Fujita; Thisse, 2002).

A teoria de Thünen inspirou o surgimento de outras abordagens, como é o caso da teoria da localização industrial de Alfred Weber, descrita e analisada na próxima subseção.

3.2 – TEORIA DA LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL DE ALFRED WEBER

No início do século XX, Alfred Weber, em 1909, partindo do pressuposto de uma superfície plana e homogênea, com tarifas de transporte constantes em todas as direções, desenvolveu uma teoria que visava determinar o local mais adequado para a instalação de uma indústria. Em sua obra intitulada *Überden Standort der Industrien*, em inglês, *Theory of the Location of Industries*, o autor tentou saber até que ponto a localização das indústrias poderia ser explicada por fatores específicos e até que ponto a localização poderia ser explicada por fatores gerais (Weber, 1969).

De acordo com essa teoria, os fatores específicos estariam relacionados às economias de custo que podem ser auferidas por um número limitado de indústrias, como é o caso da perecibilidade de matérias-primas, da influência da humidade do ar no processo produtivo e da disponibilidade de água. Já os fatores gerais englobariam as economias de custos que podem ser auferidas por indústrias de qualquer natureza, tais como os custos de transporte e do trabalho e a renda da terra (Souza, 2009). Ainda segundo esse autor, esses fatores seriam os responsáveis pela aglomeração das indústrias em determinados lugares e/ou pela sua dispersão no território.

Em relação aos custos de transporte, Souza (2009) ressalta que se a tecnologia empregada e os custos de produção forem constantes, a empresa tenderá a se localizar onde os custos de transporte de matérias-primas e de produtos acabados forem mínimos. Caso esses custos sejam muito significativos em relação ao custo total do produto, uma localização que minimize esses custos será fundamental. O autor complementa que se as tarifas forem constantes em todas as direções, independentemente da distância e do produto a ser transportado, o peso do material a ser transportado e a distância a ser percorrida serão elementos determinantes do custo de transporte.

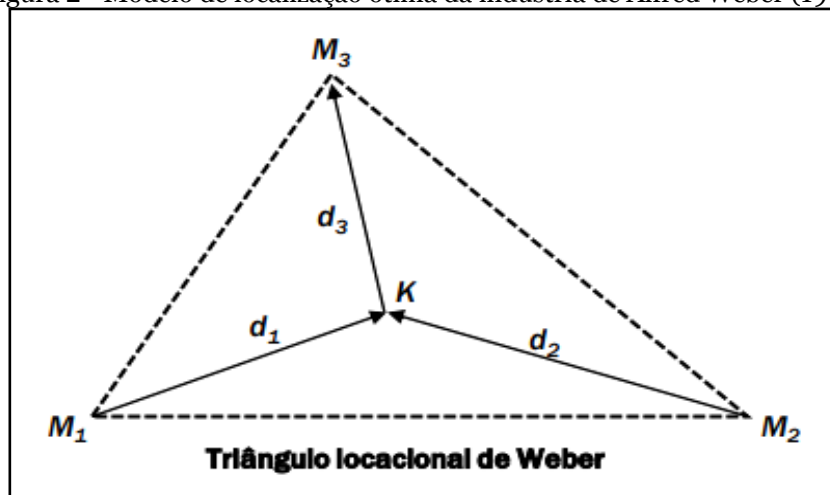
No tocante aos custos de produção, dado que os custos salariais variam no território, a localização mais adequada é aquela em que as diferenças dos custos salariais compensam os acréscimos dos custos de transportes. É importante lembrar, porém, que no contexto desta abordagem não são considerados os custos decorrentes da estocagem, embarque e movimentação de mercadorias, os quais podem variar significativamente de um lugar para outro, influenciando na escolha locacional ótima da empresa industrial. Os custos de transporte podem ser influenciados, ainda, pelo tipo de transporte utilizado, estrutura das estradas, entre outros (Souza, 2009).

A figura 2 mostra a localização ótima da indústria no modelo weberiano, ressaltando o papel dos custos de transporte de matérias-primas e de produtos acabados, em função da localização do mercado consumidor e da localização da mão

de obra da empresa. A rigor, como as matérias-primas (M_1 e M_2) estão disponíveis em dois pontos distintos do espaço, e existe apenas um centro consumidor (M_3) localizado num terceiro ponto distinto das fontes de matérias-primas, então os custos de transporte (d_1 , d_2 e d_3) são minimizados no ponto k , que corresponde à localiza "ótima" para a indústria. Nesse caso, o preço dos insumos é dado como constante.

Pela Figura, percebe-se que o modelo de Weber deu ênfase aos custos de produção, pois de acordo com sua teoria, os locais não são equivalentes, existindo um local preciso onde a produção industrial se realizará ao menor custo (Benko, 1999). Neste caso, se houvesse uma redução nos custos de transporte das matérias-primas M_1 e M_2 , a localização ótima da indústria (ponto k), representado na Figura 2, passaria a ser em um ponto mais próximo do centro de consumo M_3 . Inversamente, se houvesse uma redução nos custos de transporte de produtos acabados, ou seja, uma redução em d_3 , a localização ótima da indústria (ponto k) passaria a ser, então, em um ponto mais próximo dos insumos M_1 e M_2 .

Figura 2 - Modelo de localização ótima da indústria de Alfred Weber (1909)



Fonte: Porsse e Vale (2020).

No tocante às economias de aglomeração e/ou desaglomeração, também enfatizada na teoria de Weber, estas estão relacionadas a fatores subjetivos que podem explicar a localização industrial. De acordo com Araújo (2002), Weber reconheceu ser vantajoso para duas ou mais empresas se localizarem em um mesmo lugar, desde que essa proximidade gerasse economias de escala a seu favor. Destacou, porém, que o alto custo da terra, o maior congestionamento, o aumento da poluição, entre outros, estão entre as desvantagens oriundas das aglomerações de firmas. Para Souza (2009), a teoria weberiana enfatizou serem as economias externas o principal benefício das aglomerações produtivas.

Tais aglomerações e/ou desaglomerações tendem a refletir no tamanho dos centros urbanos e na sua influência sobre o seu entorno. Sobre tais aspectos, Walter Christaller desenvolveu a teoria do lugar central, cuja abordagem é o tema da próxima subseção.

3.3 – TEORIA DO LUGAR CENTRAL DE WALTER CHRISTALLER

Na década de 1930 surge uma nova contribuição para a análise regional, quando o geógrafo Walter Christaller, em seu livro *Central Places in Southern Germany*, escrito em 1933, elaborou a teoria do lugar central. De acordo com essa teoria, as cidades apresentam certas funções que atraem os consumidores do seu entorno, dependendo do custo de deslocamento. Sua abordagem fundamenta-se na ideia de centralidade e hierarquia urbana, em que o lugar central é aquele que fornece bens e serviços aos consumidores de sua área de influência (Christaller, 1966).

A teoria do lugar central leva em conta o tamanho das cidades, com as de menor porte oferecendo serviços mais simples e as cidades maiores serviços mais complexos, com essas últimas tendo um espaço de abrangência maior também. A centralidade é definida nessa teoria pela capacidade da cidade de oferecer bens e serviços de uma qualidade maior (mais diferenciados e de maior alcance) que não são ofertados pelas demais cidades. Assim, o lugar central atua como um centro fornecedor para si e para as áreas imediatamente mais próximas, para o qual as pessoas se dirigem para efetivar demandas específicas (Barchet, 2016; Monteiro, 2019).

Nesse caso, a centralidade de uma cidade ou localidade é dada pela importância dos bens e serviços (funções centrais) por ela oferecidos. Dessa forma, quanto maior for o número de suas funções, ou seja, quanto maior a quantidade e a variedade de bens e serviços oferecidos, maior será a sua centralidade, sua área de influência e o número de pessoas por ela atendidas. Porém, os bens e serviços possuem graus diferenciados de “centralidade”, devido sua especificidade e oferta no espaço. Sendo assim, aqueles bens e serviços encontrados em pontos específicos da malha urbana são mais centrais do que aqueles dispersos no território (Barchet, 2016).

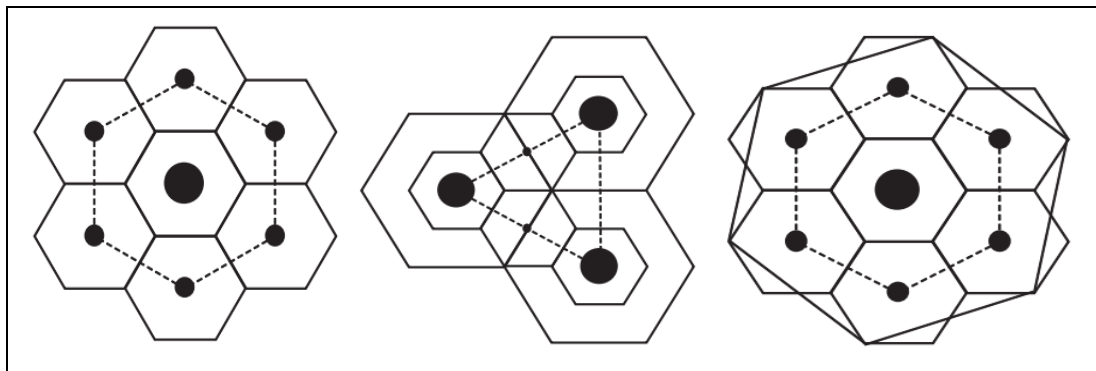
Nesse processo de hierarquização dos centros urbanos, atuam, portanto, os mecanismos de “alcance espacial máximo” e de “alcance espacial mínimo”, cujos recortes espaciais definem a área de influência ou área de mercado de cada centro, com os de ordem mais baixa atendendo a população rural com bens e serviços mais essenciais, e os centros de ordem mais elevada oferecendo bens e serviços mais sofisticados e especializados (Christaller, 1966). Oliveira (2021) esclarece que quanto mais especializados e complexos forem estes bens e serviços, seja pelo custo ou pelo preço, estariam localizados em áreas hierarquicamente superiores, em locais com maior demanda, gerando retornos satisfatórios aos seus ofertantes.

Para explicar a formação de tais áreas de abrangência, Christaller argumentou que a influência de uma firma pode abranger distâncias maiores em uma direção, que se expandem até o início da outra, formando uma estrutura hexagonal, tal qual uma colmeia, minimizando o número de ofertantes necessários para atender integralmente uma determinada área. Com seus modelos, Christaller observou que as áreas de mercado moldam-se de tal forma que todos os espaços e consumidores são alcançados pela influência de alguma empresa. Contudo, para chegar ao padrão de distribuição espacial dos lugares centrais são necessários três princípios básicos: o de mercado, o de transporte e o administrativo (Monastério; Cavalcante, 2011).

Esses três princípios estão dispostos na Figura 3, em que os pontos representam os centros urbanos, os hexágonos sua área de abrangência e as linhas tracejadas a relação de igualdade entre os mesmos. A dimensão dos pontos varia de acordo com o grau de influência dos centros urbanos, com os maiores sendo os mais representativos na economia regional.

O princípio de mercado mostra haver uma clara influencia do hexágono maior sobre o menor, em que o produtor de ordem superior, além de dominar o mercado que compõe o seu hexágono, abarca também um terço da área mais próxima dos seis produtores que se localizam no vértice do hexágono maior. Já o princípio de transporte, que trata da minimização das distancias entre os centros urbanos, mostra que os ofertantes de bens e serviços de ordem imediatamente inferior se localizam no ponto médio que une os centros de ordem superior. Por fim, o princípio administrativo trata da minimização do número de centros de ordem superior que administram os de ordem inferior (Figura 3).

Figura 3 - Modelo de áreas de mercado dos três princípios de Christaller (1933)



Fonte: Adaptado de Monastério e Cavalcante (2011).

Nota: da esquerda para a direita estão dispostas as áreas de mercado, segundo os princípios de mercado, de transporte e o administrativo.

Alves (2015) destaca que o espaço urbano é bem definido no modelo teórico de Christaller, com uma clara representação hierárquica (vila, centro, cidade e conurbação), onde o espaço urbano é aquele local densamente povoado, com predominância de atividades ligadas ao comércio e à indústria, e o espaço rural sendo aquele lugar pouco habitado, com atividades pouco dinâmicas, dispersas, com baixa polarização e sem a formação de redes hierárquicas. Para o autor, o ponto crucial da teoria do lugar central, na análise da relação entre o espaço rural e o urbano, está no fato de posicionar a cidade como lugar de controle dessa relação, com o campo sendo apenas um reflexo das decisões tomadas nos centros urbanos.

Os aspectos levantados, discutidos e analisados pela teoria do lugar central de Christaller motivaram o surgimento de novas abordagens de análise regional, entre elas está a teoria das áreas de mercado de August Lösch, objeto de análise da subseção que segue.

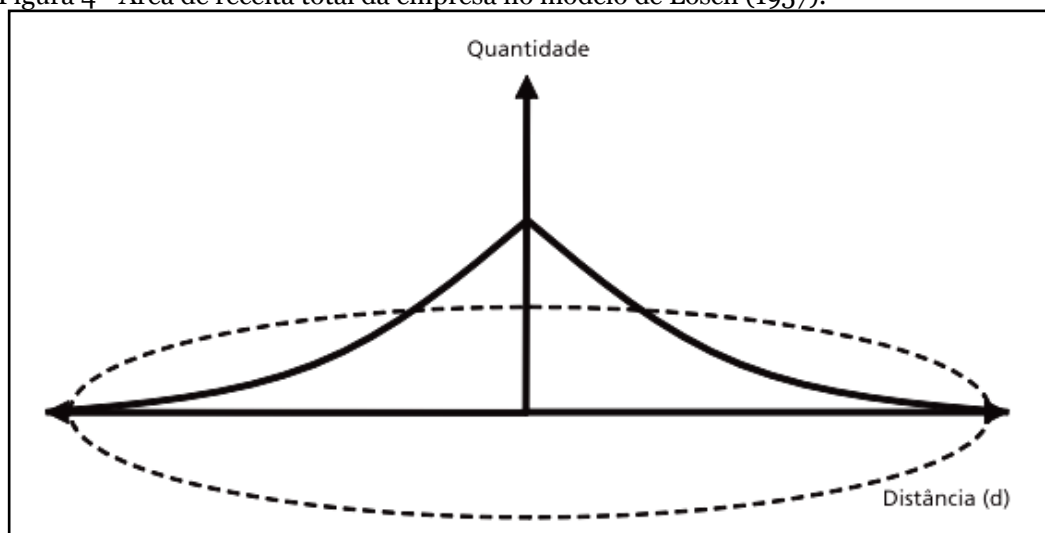
3.4 – TEORIA DAS ÁREAS DE MERCADO DE AUGUST LÖSCH

Partindo dos pressupostos de aglomeração de Christaller, em estudo realizado em 1940, August Lösch procurou demonstrar que cada empresa tem uma área de mercado para atuar, a qual é limitada pelo alcance máximo de cada produto, determinado pelo custo de produção e pela tarifa de transporte. Quando a somatória desses dois custos for igual ao preço do produto, ter-se-á atingido o consumidor mais distante, chegando à extremidade do raio de atuação e abrangência da empresa (Lösch, 1957). O que significa, em outros termos, que quanto mais distantes dos consumidores estiverem os produtores, mais elevados serão os custos de transporte e, conseqüentemente, menores serão seus lucros (Alves, 2016; Barchet, 2016).

De acordo com Lösch, mais importante do que a redução dos custos, elemento fundamental na teoria de Weber, a margem de lucro é que passa a ser determinante na decisão locacional. Nesse caso, a diferença positiva entre receitas de venda e custos de produção passa a ter grande influência na escolha ótima da firma, assim como a presença de concorrentes já instalados e a decisão locacional de outras firmas. Nesse sentido, a diferença básica entre as contribuições teóricas de Weber e Lösch reside no fato de o primeiro ter se dedicado à procura da localização de menor custo, enquanto que o segundo deu ênfase ao lucro máximo como fator de decisão locacional (Barchet, 2016).

A Figura 4 mostra que uma tarifa de transporte menor resulta em uma área de mercado maior para o monopolista. Da mesma forma, quanto menor for a elasticidade-preço do produto em questão, mais lentamente cai o consumo conforme aumenta a distância d . Em resumo, as áreas de mercado de Lösch tendem a ser mais amplas para produtos com baixo custo de transporte e demanda relativamente inelástica (Monastério; Cavalcante, 2011). No modelo de Lösch, a demanda máxima estaria no ponto de origem do produto, reduzindo à medida que dele se afasta, devido aos maiores custos de transporte que incidem sobre o custo final do produto. Alves (2015) destaca que no modelo de Lösch os empreendedores envolvidos têm uma perspectiva integradora, por não haver competitividade entre as empresas do mesmo setor.

Figura 4 - Área de receita total da empresa no modelo de Lösch (1957).



Fonte: Monastério; Cavalcante (2011).

Vale lembrar, entretanto, que no modelo de Lösch, além do fator transporte, os fatores comerciais e administrativos também são levados em consideração. O número de centros que a cidade central vai dominar, porém, é variável (ao contrário da teoria de Christaller), com as funções de cada cidade sendo distintas, ou seja, havendo uma distribuição irregular de suas funções no espaço. Nesse sentido, a função primordial da cidade central é fornecer serviços para as cidades menores imediatamente mais próximas, os quais elas não são capazes de ofertar, tais como o comércio atacadista e varejista, serviços bancários, serviços médicos especializados, entre outros (Alves, 2016).

Ao se referir à teoria de Lösch, Benko (1999, p. 58) esclarece que “o seu esquema inicial baseia-se em três fatores: distância, produção em grande escala e concorrência. Os produtores (industriais) de um dado ramo delimitam os seus raios

de ação comercial em função de considerações de racionalidade econômica”. Já para Donda Júnior (2002), as principais contribuições de Lösch estão relacionadas ao equilíbrio geral e a teoria das regiões, cujas preocupações têm a ver com a maximização dos lucros e não apenas com a minimização dos custos de produção como fundamento essencial para a escolha locacional ótima da firma.

As contribuições de Lösch e seus antecessores serviram de inspiração para o surgimento de uma nova abordagem para a análise das economias regionais, a teoria da localização e economia espacial de Walter Isard, a qual é descrita e analisada na sequência.

3.5 – TEORIA DA LOCALIZAÇÃO E ECONOMIA ESPACIAL DE WALTER ISARD

Walter Isard, em sua obra *Location and space-economy* elaborada em 1956, também deu importante contribuição à teoria econômica ao introduzir o elemento espaço nas análises. Na sua concepção, a região não poderia ser estudada apenas do ponto de vista econômico, pois seria necessário incorporar também aspectos demográficos, sociais e tecnológicos, levando-se em conta ainda sua inserção no país e no mundo, além de sua estrutura interna, com a noção de região desaparecendo para ceder lugar à noção de organização espacial (Isard, 1956).

Isard foi o criador da ciência regional a partir de uma teoria integradora, a qual não analisa de forma isolada cada fator locacional, mas busca um ponto ótimo no qual a lucro é mais elevado (Braga, 2008). Basicamente, a teoria de Isard trouxe novos aportes teóricos e temáticos, como é o caso da questão ambiental e dos valores culturais. A noção de desenvolvimento regional a partir de Isard ganha uma explicação mais profunda, com a inclusão de variáveis objetivas e subjetivas que determinam os rumos das economias regionais (Alves, 2015).

Para Azzoni (1982), Isard sintetizou as contribuições de seus antecessores em um modelo de minimização de custos, que leva em conta a substituição de fatores de produção devido às variações de seu preço. Também adotou o insumo transporte como o principal determinante da escolha locacional e como fator explicativo para o padrão de distribuição das atividades produtivas no espaço. Azzoni (1982, p. 24) ressalta que “após sua obra, pouco ficou a ser empreendido nesta linha de análise, a não serem refinamentos, aplicações e aprofundamentos de aspectos tratados ou sugeridos por esse autor”. Isard procurou integrar o modelo de Von Thünen com a microeconomia, isto é, estabelecendo uma relação de maximização do lucro com o menor custo.

Concordando com Azzoni (1982), Knob (2019) pondera que Isard incorporou ao seu trabalho as principais teorias da localização (Von Thünen, Weber e Lösch), porém foi de Weber que ele mais se aproximou, ao introduzir um modelo de minimização de custos em suas análises. Essa aproximação pode ser vista na forma como Isard classificou os fatores locais, destacando os custos de produção e de transporte como determinantes na distribuição espacial das atividades econômicas. Souza (2009) esclarece que os fatores ligados aos custos de transporte também são responsáveis pelo deslocamento das populações de uma região para outra. Uma síntese das teorias da localização aqui discutidas está disposta no Apêndice 1.

Dada a trajetória traçada pelas teorias clássicas da localização produtiva, com constante evolução de seus modelos teóricos, cabe, agora, uma discussão mais aprofundada dessas abordagens, destacando suas principais contribuições e conexões

com o desenvolvimento regional atual. Tais aspectos são objeto de análise da próxima seção.

4 – APROFUNDANDO A ANÁLISE

Iniciando com Von Thünen, pode-se dizer que sua teoria foi a primeira a lançar o conceito de renda de localização agrícola, o qual mais tarde inspirou outros modelos de localização, como, por exemplo, o de localização intra-urbana, onde os investidores passariam a usufruir de uma renda de situação, tendo em vista a melhor localização de seus imóveis. Atualmente, tanto a localização das terras rurais quanto a localização dos imóveis urbanos têm valores diferenciados, impondo aos seus proprietários uma renda de situação também diferenciada.

Outra contribuição importante da teoria de Thünen foi inclusão do custo de transporte na formação do preço dos produtos, pois quanto mais distante do centro de consumo se localizasse a atividade agrícola, menor seria o lucro do produtor. Sabe-se, atualmente, que o preço de alguns produtos não é definido dessa forma, pois existem casos em que este é determinado pelo jogo entre a oferta e a demanda. Mas, para certos produtos a distância entre o produtor e o centro de consumo impacta no preço final sim, ou será que o melão produzido no Rio Grande do Norte é vendido na Ceasa de Porto Alegre pelo mesmo preço que é vendido na região metropolitana de Natal? Nesse caso específico, a distância entre a região produtora e o centro consumidor gera um custo adicional de transporte que é acrescido ao preço final do produto. Sendo assim, visto que Thünen considerava que os preços se alteravam com a distância do mercado consumidor, então, neste caso, sua teoria continua válida.

De qualquer forma, pode-se dizer que a teoria de Von Thünen deu uma importante contribuição para a análise regional, constituindo-se no marco inicial das discussões espaciais no âmbito econômico, ao passo que deu subsídios para o surgimento de outras teorias espaciais, como a teoria de Walter Christaller (1933) no espaço urbano e a de Leo Waibel (1948) no espaço rural. Trata-se de um modelo teórico que pode ser aplicado em diversas escalas, contemplando o desenvolvimento em nível local, regional e/ou nacional (Alves, 2015).

Quanto à relação da teoria de Thünen com o desenvolvimento regional, pode-se dizer que aqueles lugares mais bem localizados geograficamente e com uma boa infraestrutura de energia, estradas, comunicações, armazenamento, entre outros, são os locais mais adequados para o desenvolvimento de certas atividades produtivas. No caso das atividades agrícolas, Paraná, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e outros, são exemplos de estados que possuem regiões com relevo propenso para o desenvolvimento dessas atividades, uma vez que a infraestrutura e a questão locacional diminuem os custos de produção. Municípios como Cascavel, Toledo e Guarapuava, no Paraná, são exemplo de lugares que se enquadram no contexto da teoria de Thünen, em função da privilegiada localização e de componentes endógenos apropriados para o desenvolvimento da agropecuária e atividades correlatas, entre outras.

Quanto à teoria da localização industrial de Weber, esta visava determinar o local mais adequado para a instalação de uma indústria, a partir dos custos de transporte de matérias-primas e de produtos acabados, tendo em vista a localização do mercado consumidor e da mão de obra da empresa (Weber, 1969). Nesse caso, porém, como as fontes de matérias-primas, os centros consumidores, a mão de obra e as forças aglomerativas muito raramente encontram-se na mesma região, a decisão

da localização ótima obriga as firmas a optarem por um ponto (de equilíbrio) onde estes custos sejam minimizados.

Nesse caso, a localização ótima vai depender do que a indústria produz e do perfil de sua estrutura produtiva. Em se tratando de uma indústria mais intensiva em capital, a mão de obra pode representar um custo pouco significativo em relação ao custo total de produção. No caso de uma agroindústria, por exemplo, o lugar mais adequado para a sua localização é o mais próximo possível das matérias-primas, tendo em vista que o volume a ser transportado é superior ao de produtos acabados e os custos com transporte são mais elevados. Tal estratégia reforça a constatação de Benko (1999), de que na teoria de Weber os locais não são equivalentes, existindo um local onde a produção é realizada ao menor custo.

O polo industrial de Três Lagoas, localizado ao Leste de Mato Grosso do Sul, é um exemplo de como uma localização favorável ao desenvolvimento das atividades industriais tende a promover a ascensão econômica de uma região. Notoriamente, depois que as atividades ligadas à indústria começaram a se aglomerar no município, este passou a ser reconhecido como um dos lugares que mais cresce e se desenvolve no MS. Missio, Sonaglio e Ferreira (2019) destacam que a partir do início de seu processo de industrialização, em 1997, o município experimentou significativas mudanças na sua estrutura produtiva, com taxas de crescimento expressivas e aumento da renda per capita. Três Lagoas é um exemplo de como a teoria da localização industrial de Weber, assim como os fatores aglomerativos, têm forte relação com o desenvolvimento regional atual.

Já a teoria do lugar central visou mostrar a centralidade que cada centro urbano exerce sobre sua área de influência (Christaller, 1966). Assim, quanto maior a cidade, maior será a variedade de bens (complexos) e serviços (especializados) que esta passa a oferecer à população de seu entorno (Oliveira, 2021). Barchet (2016) ressalta que quanto maior essa variedade, maior será a centralidade, a área de influência e o contingente de pessoas atendidas. Para Oliveira (2021), o lugar central na teoria de Christaller é entendido como sendo todo o núcleo de povoamento, independente de seu tamanho, fornecedor de algum tipo de bens ou serviços.

Ao trazer essa abordagem para a realidade atual, pode-se dizer que os termos hierarquia e centralidade urbana inovaram as discussões sobre as questões rurais e urbanas, onde Christaller buscou sintetizar a forma como são estabelecidas as relações de dependência entre o campo e a cidade e entre os centros de ordem inferior e os de ordem superior e vice-versa (Alves, 2015). Cabe ressaltar, entretanto, que as cidades menores muitas vezes são caracterizadas por baixos níveis de desenvolvimento, causados pela falta de investimentos produtivos (Duarte, 2023), fazendo com que haja severas desigualdades socioeconômicas entre as cidades de maior e as de menor centralidade. Nesse sentido, a importância da teoria do lugar central reside no fato de poder abrir espaço para a adoção de políticas públicas de desenvolvimento regional, rural e urbano.

O Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro é um exemplo de como os lugares tem diferentes centralidades. A variedade de especialidades médicas distribuídas nos diferentes centros urbanos (via SUS) mostra os distintos lugares centrais espalhados nos espaços regionais. Nesse caso, a centralidade do lugar é determinada pelas especialidades médicas (serviços especializados) que o mesmo é capaz de oferecer na sua área de abrangência. Assim, a cidade com mais especialidades médicas é mais central do que as demais, independente de sua posição na hierarquia urbana. Na teoria do lugar central, a centralidade do lugar é medida pela especificidade do produto ou serviço oferecido. Mas, normalmente, os serviços mais especializados

oferecidos pelo SUS estão nos centros maiores, como São Paulo, por exemplo. Porém, isso não é uma regra, pois podem ser ofertados em centros menores também. De todo modo, o caso do SUS evidencia a relação da abordagem de Christaller (1966) com o desenvolvimento regional, por se tratar de uma teoria que se aplica a um modelo de governança fortemente correlacionado com o bem-estar humano.

No que se refere à teoria das áreas de mercado de Lösch, esta procurou demonstrar que cada empresa tem uma área de mercado para atuar, onde o custo de produção e a tarifa de transporte delimitam o alcance máximo de cada produto. Nesse caso, a margem de lucro é que passa a ser importante para a localização ótima da firma (Lösch, 1957). Diferentemente de Weber (1969) que se preocupou com os custos, a teoria de Lösch considera a margem de lucro como fator determinante para a decisão locacional. Visto que, atualmente, os preços de alguns produtos são definidos antes mesmo de sua produção (nas bolsas de mercadorias), cada vez mais a margem de lucro passa a ser dependente do nível de eficiência do sistema de produção e transporte das empresas. Monastério e Cavalcante (2011) destacam que os diferenciais de custos de produção e de transporte podem justificar a oferta de incentivos fiscais capaz de alterar as decisões locacionais das firmas, atraindo-as para as regiões que se pretende desenvolver.

Assim, o principal legado da teoria Lösch consiste na busca pelo lucro máximo. De acordo com sua abordagem, as áreas de mercado se ampliam para produtos com baixo custo de transporte e demanda inelástica (Monastério; Cavalcante, 2011). Nesse caso, em se tratando de uma empresa monopolista sua área de mercado pode até aumentar e os lucros também. Vale lembrar, entretanto, que dependendo do segmento de mercado em que a empresa atue sua área de mercado pode ser (e pode não ser) claramente definida, mas sua preocupação com a eficiência deve ser constante. Ou será que uma mineradora que exporta minério de ferro para China não deve dispor de um eficiente sistema de produção e de transporte até o porto de embarque? Daí a importância da eficiência, elemento fundamental para a obtenção do lucro máximo na teoria de Lösch (1957).

Cabe ressaltar, porém, que cada indústria tem sua área de mercado mais ou menos definida para alguns produtos, seja no mercado interno, seja no externo. No caso das agroindústrias, por exemplo, para certos produtos (embutidos, congelados e outros), principalmente as empresas exportadoras, além da eficiência produtiva, suas áreas de mercado podem ser afetadas por choques externos advindos de barreiras tarifárias e sanitárias, problemas políticos e diplomáticos, entre outros, que podem refletir negativamente na sua rentabilidade.

O Oeste paranaense e o Oeste catarinense são exemplos de regiões que vêm se desenvolvendo, sobretudo, em decorrência de fatores locacionais favoráveis e da amplitude das áreas de mercado de suas agroindústrias. Nesses dois casos específicos, a teoria de Lösch (1957) ajuda explicar, em certa medida, o nível de desenvolvimento dessas regiões pela ótica das áreas de mercado. A diversificação da base econômica local, destacada por North (1955), também é um fator que ajuda ampliar as áreas de mercado das firmas, colaborando para aumentar o grau de desenvolvimento das referidas regiões.

Por fim, a teoria da localização e economia espacial de Isard (1956) também deu uma contribuição importante à ciência regional, ao incorporar a noção de espaço em seu modelo de análise. Para Knob (2019), o modelo de Isard foi um aperfeiçoamento da teoria de Weber (1909), uma vez que incorporou os custos de produção e transporte como componentes essenciais na decisão locacional e no padrão de distribuição das atividades econômicas no espaço. Cabe ressaltar, porém,

que ao incluir a questão ambiental e os valores culturais ao seu modelo, Isard deu novos refinamentos à análise regional, transformando-a em uma teoria moderna e atual.

A abordagem de Isard (1956) inspirou Motta (1960) a definir cinco fatores de orientação industrial no Brasil: a) orientação para as matérias-primas; b) orientação para o mercado; c) orientação para a mão de obra; d) orientação para a energia; e e) orientação não especificamente definida. Nesse sentido, Knob (2019) destaca que a teoria de Isard deu importante contribuição para a formação de modelos teóricos de localização industrial e métodos empíricos de análise espacial, incluindo grande parte dos modelos de *input-output* regionais empregados atualmente. Tais constatações refletem a dimensão da importância da abordagem de Isard para a compreensão das decisões locacionais das firmas, assim como para a evolução da Ciência Regional.

A instalação da unidade industrial da BRF (Brasil Foods) em Lucas do Rio Verde (MT) ajuda explicar a relação da teoria de Isard com o desenvolvimento regional atual. Sua localização reúne em um mesmo lugar os aspectos necessários para a implantação de um complexo industrial moderno, que possibilita a BRF produzir e processar alimentos a preços competitivos no mercado. Entre esses aspectos estão: proximidade dos produtores de matérias-primas, especialmente soja e milho para a produção de ração, assim como as condições adequadas para construção de criatórios de aves e suínos para abastecer a agroindústria. Nesse caso específico, além da orientação para as matérias-primas e para a energia, como destacou Motta (1960), o fato de o lugar reunir todos esses elementos, pesou na decisão locacional da empresa.

Como não são todos os lugares que têm condições de receber investimentos desta natureza, devido aos fatores locacionais, entre outros, esse exemplo ajuda a explicar o padrão locacional das atividades econômicas no espaço regional, enfatizado por Isard (1956), expressando a contemporaneidade de sua teoria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo apresentar, discutir e analisar as teorias clássicas da localização das atividades econômicas, quais sejam: a Teoria da Localização Agrícola de Von Thünen; a Teoria da Localização Industrial de Alfred Weber; a Teoria do Lugar Central de Walter Christaller; a Teoria das Áreas de Mercado de August Lösch e a Teoria da Localização e Economia Espacial de Walter Isard. Foi realizado por meio de um estudo descritivo e analítico, desenvolvido a partir de uma revisão de literatura, principalmente da que trata dos fatores locacionais.

De modo geral, ficou evidente a evolução do conhecimento com o surgimento das teorias clássicas da localização, a partir da teoria da localização agrícola de Von Thünen, as quais deram ênfase à compreensão das decisões locacionais do ponto de vista da empresa individual. Tendo o custo dos transportes como fator fundamental para a determinação da localização ótima das firmas, assim como para a distribuição das atividades produtivas no espaço, essas teorias serviram de base para o aumento da produção teórica em economia regional, cujos modelos continuam sendo válidos para o entendimento de uma série de fenômenos que ocorrem nas economias regionais.

Sendo assim, é inegável que essas teorias deram uma contribuição importante para as orientações locacionais das atividades produtivas, tendo em vista que os fatores locacionais ainda têm significativo poder de explicação das vantagens e

desvantagens gerais e específicas de certas atividades econômicas, uma vez que estes interferem na atração de investimentos produtivos para as regiões. O que, de certa forma, ajuda a explicar as razões pelas quais algumas regiões crescem e se desenvolvem e outras permanecem em um círculo vicioso de subdesenvolvimento e estagnação econômica e social.

Cabe ressaltar, entretanto, que no mundo contemporâneo não são apenas os custos dos transportes que devem ser considerados na escolha locacional, pois existem outros fatores que se tornaram importantes com o fenômeno da globalização. Sendo assim, a preocupação dos empresários deixou de ser apenas com a localização ótima da firma, o que ocorreu devido ao acirramento da concorrência, aumento do poder de consumo, da mobilidade das pessoas e do poder de escolha da população. Além disso, as mudanças nos modos de produção e nas formas de comercialização e consumo impuseram algumas limitações aos enfoques tradicionais sobre localização produtiva.

Contudo, apesar dessas limitações, os estudos sobre localização econômica podem orientar os planejadores do desenvolvimento regional em suas tomadas de decisões, uma vez que estes são (ou deveriam ser) os responsáveis pela distribuição equilibrada das atividades produtivas no espaço. A abertura de espaço para a adoção de políticas públicas que busquem inverter a dinâmica natural do capital, atraindo investimentos para as regiões menos desenvolvidas, para que estas consigam melhorar seus indicadores de desenvolvimento, está entre as principais contribuições das teorias espaciais.

Diante do exposto, a principal contribuição desse estudo para a análise regional, reside no fato de poder demonstrar que apesar da evolução dos modelos teóricos, as teorias clássicas da localização ainda continuam sendo válidas e contribuindo, de certa maneira, para explicar alguns fenômenos que são recorrentes nos espaços regionais. Outra contribuição importante foi poder apontar algumas regiões cujo desenvolvimento vem tendo relação com as teorias aqui discutidas e analisadas.

Sendo assim, espera-se que este trabalho contribua para que novos estudos com outras teorias do desenvolvimento regional possam ser empreendidos, principalmente no que diz respeito à sua aplicabilidade no contexto atual das regiões. Espera-se também, que novas abordagens venham a ser desenvolvidas com o intuito de explicar as persistentes desigualdades regionais, que se aprofundam cada vez mais com a globalização.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. D. Questões teórico-metodológicas entre geografia econômica e desenvolvimento regional. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, v. 1, n. 37, p. 5-21, 2015.

ALVES, L. R. Região, urbanização e polarização. *In*: PIACENTI, C. A.; FERRERA DE LIMA, J.; EBERHARDT, P. H. C. (Org.). **Economia & Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Parque Itaipu, 2016.

ARAÚJO, N. C. M. Origens e evolução espacial da indústria de alimentos do Rio Grande do Sul. *In*: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 2002, Porto Alegre, **Anais** [...] Porto Alegre: PUC/FACE, 2002.

AZZONI, C. R. **Teoria da Localização**: uma análise crítica. São Paulo. IPE/USP, 1982. 200p. Série Estudos Econômicos, 19.

BARCHET, I. **Aglomerações industriais e polos econômicos regionais**: uma análise comparativa entre a Região Sul do Brasil e a Província de Québec/CA. 2016. 174 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2016.

BENKO, G. **A Ciência Regional**. Oeiras: Celta, 1999.

BRAGA, R. M. Tendências e perspectivas das teorias locacionais no capitalismo contemporâneo. **Geografares**, Vitória, n. 6, p. 167-179, 2008.

CHRISTALLER, W. **Central places in Southern Germany**. New Jersey: Prentice Hall, 1966.

DONDA JÚNIOR, A. **Fatores influentes no processo de escolha da localização agroindustrial no Paraná**: estudo de caso de uma agroindústria de aves. 2002. 141 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

DUARTE, V. N. A dinâmica do desenvolvimento socioeconômico dos municípios da região da AMARP em Santa Catarina-Brasil. **Informe GEPEC**, Toledo, v. 27, n. 2, p. 310-329, 2023.

FUJITA, M.; THISSE, J. F. **Economics of agglomeration**: cities, industrial location, and regional growth. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

ISARD, W. Regional science, the concept of region, and regional structure. **Papers and Proceedings of Regional Science Association**, v. 2, p. 13-26, 1956.

KNOB, A. M. **Empresa motriz, encadeamentos produtivos e desenvolvimento regional**: um estudo de caso de Lucas do Rio Verde - MT. 2019. 93 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

LÖSCH, A. **Teoría económica espacial**. Buenos Aires: Ateneo, 1957.

MISSIO, F. J.; SONAGLIO, C. M.; FERREIRA, B. M. O. B. Notas sobre as etapas de desenvolvimento de Três Lagoas (MS): um exercício rostowiano. **Geosul**, Florianópolis, v. 34, n. 70, p. 156-194, 2019.

MONASTERIO, L.; CAVALCANTE, L. R. M. T. Fundamentos do pensamento econômico regional. In: CRUZ et al. (Org.). **Economia Regional e Urbana**: teorias e métodos com ênfase no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA, 2011.

MONTEIRO, M. A. **A vulnerabilidade e segurança alimentar dos países da União Econômica e Monetária da África Ocidental (UEMOA)**. 2019. 255 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2019.

MOTTA, F. O. **Manual de localização industrial**: uma tentativa de adequação da teoria à realidade. Recife: BNB/ETENE, 1960.

NORTH, D. C. Location theory and regional economic growth. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 63, n. 3, p. 243-258, 1955.

OLIVEIRA, N. M. Revisitando algumas teorias do desenvolvimento regional. **Informe GEPEC**, Toledo, v. 25, n. 1, p. 203-219, 2021.

PORSSE, A. A.; VALE, V. A. **Teorias da Localização Industrial**. NEDUR - Núcleo de Estudos em Desenvolvimento Urbano e Regional - 2020. Disponível em: <<https://nedur.ufpr.br/wp-content/uploads/2020/08/02-teorias-da-localizacao.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2023.

RICHARDSON, H. W. **Economia urbana**. Rio de Janeiro: Interciência, 1971.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2009.

VON THÜNEN, J. H. **The isolated state**. Oxford: Pergamon Press, 1966.

WAIBEL, L. A teoria de Von Thünen sobre a influência da distância do mercado relativamente à utilização da terra: sua aplicação à Costa Rica. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 3-40, 1948.

WEBER, A. **Theory of the location of industries**. Chicago: Chicago University, 1969.

Apêndice 1 - Evolução e síntese das teorias da localização das atividades produtivas utilizadas neste estudo

| Autores | Análise |
|-----------------------------------|---|
| Johann Heinrich Von Thünen (1826) | Demonstrou como as atividades agrícolas se distribuíam em torno dos centros urbanos, em decorrência dos custos de transporte. Analisou a influência das cidades sobre a área rural cultivada e sobre a formação dos preços agrícolas, a influência da distância das cidades sobre a agricultura e sobre a renda agrícola. |
| Alfred Weber (1909) | Visou determinar o local mais adequado para instalação de uma dada indústria, tentando descobrir até que ponto a localização das indústrias poderia ser explicada por fatores específicos e até que ponto a localização poderia ser explicada por fatores gerais. |
| Walter Christaller (1933) | Elaborou a teoria do lugar central, na qual as localidades apresentam certas funções que atraem os consumidores do entorno. A teoria está fundamentada na ideia de centralidade e de hierarquia urbana, em que o lugar central é o fornecedor de bens e serviços para sua área de influência. |
| August Losch (1940) | Mostrou que cada empresa tem uma área de mercado para atuar, a qual é limitada pelo alcance máximo de cada produto, determinado pelo custo de produção e pela tarifa de transporte. Custo de produção + custo de transporte = limite geográfico máximo de atuação. |
| Walter Isard (1956) | Foi o criador da ciência regional introduzindo o elemento espaço nas análises. Na sua concepção, a região não poderia ser estudada apenas do ponto de vista econômico, pois seria necessário incorporar também aspectos demográficos, sociais e tecnológicos. |

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Recebido em 11/06/2024.
Aceito em 30/06/2024.