A MOBILIDADE DA FORÇA DE TRABALHO NO CONTEXTO DA GEOGRAFIA DAS REDES: UM ESTUDO DE CASO

Alexandre Luís Ponce Martins
Docente temporário na Universidade Estadual de Maringá – UEM - PR, Câmpus Sede
Docente temporário na Universidade Estadual do Paraná – Unespar, Câmpus de Paranavaí – PR
Docente na Universidade Cesumar – UniCesumar, Câmpus Sede, Maringá – PR
poncemartins@hotmail.com

RESUMO: Este artigo aborda aspectos relevantes das redes geográficas, que são constituídas por um conjunto de pontos interconectados, de natureza espacial e social, exercendo influência em vários níveis hierárquicos, mundial, nacional e local. Essas redes são geridas pela ação de atores hegemônicos capitalistas e do Estado, utilizando sistemas lógicos dotados de diversas racionalidades. Existem inúmeros tipos de redes geográficas, as quais podem ser analisadas de várias formas. O objetivo deste trabalho é demonstrar como as redes geográficas podem contribuir para os estudos de mobilidade da força de trabalho e, consequentemente, para a geografia, considerando o caso das relações econômicas da empresa Balanças Jundiaí e suas respectivas assistências técnicas terceirizadas.

Palavaras-chave: Redes geográficas. Migração. População. Geografia Humana.

LABOR FORCE MOBILITY IN THE CONTEXT OF GEOGRAPHY OF NETWORKS: A CASE STUDY

ABSTRACT: This article addresses relevant aspects of geographical networks, which are composed of a set of interconnected points, with spatial and social characteristics, exerting influence at various hierarchical levels—global, national, and local. These networks are managed by the actions of hegemonic capitalist actors and the State, utilizing logical systems endowed with diverse rationalities. There are numerous types of geographical networks, which can be analyzed in various ways. The aim of this work is to demonstrate how geographical networks can

contribute to the study of workforce mobility and, consequently, to geography, considering the case of the economic relations of the company Balanças Jundiaí and its respective outsourced technical support.

Keywords: Geographic networks. Migration. Population. Human Geography.

1 INTRODUÇÃO

A partir deste estudo de caso, pretende-se considerar as possibilidades das redes geográficas como meio auxiliar para estudos de mobilidade, com ênfase na força de trabalho. Neste sentido, o material foi subdividido em três partes. A primeira aborda os conceitos teóricos de redes geográficas a partir das exposições de Milton Santos (2006) e Roberto Lobato Corrêa (2011).

A segunda parte, também teoricamente, explora o conceito de mobilidade da força de trabalho. Por fim, a terceira subdivisão discute as possibilidades de utilizar as redes como ferramenta de análise para estudos de mobilidade da força de trabalho, de acordo com uma perspectiva analítica das redes. Para isso, utilizou-se como base de estudo uma empresa especializada na produção e comercialização de balanças para pesagem industrial e suas assistências técnicas autorizadas terceirizadas, a Balanças Jundiaí.

Para alcançar o objetivo deste trabalho, que consiste em demonstrar as possibilidades de utilizar as redes geográficas para estudos de mobilidade, o texto foi construído com base em dados teóricos secundários provenientes dos estudos de Leila C. Dias (2005 e 2012), Márcio M. Rocha (1998), Jean Paul de Gaudemar (1977), e os já mencionados Milton Santos (2006) e Roberto L. Corrêa (2011). Foram levantadas informações relativas à empresa em questão, a Balanças Jundiaí, e suas assistências técnicas terceirizadas.

A partir das informações teóricas e dados secundários coletados, realizou-se uma análise, seguindo o método especificado por Corrêa (2011) em "Redes Geográficas: Reflexões sobre um tema persistente", em duas redes estabelecidas no contexto da atuação da Balanças Jundiaí: uma de atuação nacional, referente às ordens de compra e venda de balanças/peças e os fluxos de distribuição das mesmas; e outra em escala local em Maringá – PR, que estabelece as redes de

mobilidade dos técnicos para a realização de serviços de montagem e manutenção de balanças industriais no Paraná e estados próximos.

Vale ressaltar que as redes são conjuntos de fluxos e elementos fixos de caráter social e espacial, que influenciam diversos aspectos da sociedade, sugerindo também uma influência na mobilidade humana. A partir da mobilidade da força de trabalho, cujo deslocamento é influenciado pelos interesses hegemônicos do modo capitalista de produção, é possível chegar a diversas conclusões por meio de análises baseadas em estudos de redes. Dessa forma, legitima-se a importância desses estudos para a geografia, uma vez que essas duas áreas do conhecimento, redes e mobilidade, podem ser complementares para compreender a realidade das dinâmicas do espaço geográfico.

2 O CONCEITO DE REDES GEOGRÁFICAS

Para se definir o conceito de redes no âmbito contemporâneo e geográfico, devem-se discorrer algumas produções anteriores quanto ao tema, neste sentido Leila Christina Dias o fez em Redes: Emergência e Organização, artigo presente no livro *Geografia: Conceitos e Temas* organizado por Corrêa *et. al* (2012) e também em Os Sentidos da Rede Notas para Discussão presente em *Redes, Sentidos e Territórios* (2005). O conceito de redes aparece ainda no século XII, do latim, designava conjunto de fios entrelaçados, linhas e nós (DIAS, 2005). Essa é a definição mais comum, visto que, é usada inclusive nos dicionários de língua portuguesa.

O conceito moderno de redes surgiu, segundo Dias (2005 e 2012), a partir do século XVIII com Saint Simon, o filósofo faz uma associação com o corpo humano, ele afirma que o organismo perde seu efeito a partir do momento que se esgota a circulação de seus fluxos. Assim, as redes de transporte, comunicação, entre outras, se construídas de forma eficiente findaria no enriquecimento de seu território, caso contrário, perderia a eficiência de fluxos e perderia sua função, assim como o corpo humano. Simon discorreu quanto às redes com o objetivo de uma efetiva mudança social, contudo, seus seguidores não compartilharam da mesma premissa, subvertendo suas ideias às correntes liberais da época.

As redes, na atualidade, têm como um dos principais meios e objetos de estudo as redes de informação, principalmente a internet. Quanto a este fator Dias (2005) cita Castells (1999) que trata do poder nos dias atuais, para ele o detentor deste poder seria aquele que dominar estas redes de informação, isto é, elas estariam acima de quaisquer outras instituições, no que se refere a domínio e controle. O autor desconsidera as outras dimensões que estão por trás das redes, as instituições públicas e privadas tem importante papel na influência e disseminação destas, bem como os nós que dão base material e geográfica para a disseminação destas mesmas redes. Dias (2005) cita Raffestin (1980), que coloca maior importância nos nós das redes, lá que estão os espaços de poder, ou seja, de onde emanam ou chegam determinadas informações.

Como já tratado anteriormente as discussões quanto às redes são assunto de longa data, e por isso, permite um âmbito de diversas possibilidades de termos e conceitos que se estruturam a partir das suas características dentro de seu tempo, quer dizer, o conceito de redes dos dias atuais não é o mesmo do século XVIII. Neste sentido, considerar-se-á neste trabalho os conceitos de Milton Santos e Roberto Lobato Corrêa como parâmetro teórico.

Santos (2006), em *Por uma Geografia das Redes*, destaca diversos conceitos de redes modernos. O autor coloca as definições de Curien, onde a rede é toda a infraestrutura que permite o transporte de matérias, energia e informação, a partir de pontos de acesso, pontos terminais, nós e arcos; de Dollfus, que propõe o conceito de redes somente para os aspectos sociais, deixando para os aspectos naturais a denominação de circuitos; de Raffestin, que trata as redes de espaço reticulado, o espaço da vida que responde à produção a partir de características materiais e imateriais; e ainda de Bakis, que identifica três sentidos às redes: a) polarização de pontos de atração e difusão (redes urbanas), b) projeção abstrata (meridianos e paralelos na cartografia) e c) projeção concreta de linhas de relações e ligações (redes hidrográficas, técnicas territoriais e telecomunicações.

O enfoque social e material são duas matrizes que se encontram presentes em todas as definições destacadas, ora em conjunto, ora não. Mas o que vale salientar é que as redes possuem dimensão histórica, pois são resultados de diversas ações que se intercalam a partir da passagem do tempo. Santos (2006) descreve que esta sucessão de eventos históricos que define as características de cada rede é influenciada pelo aspecto social, quer dizer, toda mudança de técnica exige também mudanças nas redes, portanto nada é aleatório. As redes são materiais e

virtuais ao mesmo tempo, são conjuntos de fixos e fluxos, ou seja, possuem pontos técnicos que transmitem informações, de toda ordem, são dinâmicas.

Como este processo é diacrônico, Santos (2006) admite três momentos no desenvolvimento das redes, o pré-mecânico, o pré-mecânico intermediário e o atual. O primeiro se caracteriza por um período onde os recursos humanos ainda eram escassos, isto é, havia poucas trocas comerciais, baixa competitividade, o que tornava a temporalidade vivida lenta. A partir do segundo momento o consumo aumenta e o progresso técnico se expande, mesmo com ação limitada e controle do Estado, é o período colonial das grandes navegações, as relações começam a se mundializar e buscar novos mercados, contudo, as fronteiras ainda eram uma barreira para uma maior fluidez das redes no período. E por fim, o terceiro momento, que trata das redes atuais, caracterizado pelo período técnico-científico-informacional, é onde mais se observa os avanços do progresso da civilização, as redes passam a ser mais dinâmicas, rápidas, imprimem relações 24 horas por dia, 7 dias por semana, o que caracteriza um tempo rápido.

Como relação à tempos rápidos e lentos, Santos (2006) estabelece que não existe um tempo absoluto, pois o espaço geográfico não é homogêneo, isto é, ele é desigual, os recursos técnicos e de informação não tem alcance para todas as áreas, o que faz com que a rede não atinja todos os lugares da mesma maneira. Em suma, o tempo de grande metrópole não é o mesmo de um distrito no interior do sertão nordestino. Mesmo nas grandes metrópoles elas não são uniformes, as redes buscam um maior aproveitamento social, onde há mais interesses, ou seja, onde há mais recursos. Portanto, as redes não são uniformes ou homogêneas, são interconectadas mas irregulares no que tange os interesses do capitalismo.

Quanto ao alcance das redes, Santos (2006) identificou três âmbitos de atuação das mesmas, o que o autor chamou e níveis de solidariedade. Vale ressaltar que estes três níveis possuem ligações, ou seja, são entrelaçados, sincronizados e se influenciam. São os níveis do mundial, dos territórios dos Estados e o local. O nível mundial se caracteriza pelo conhecimento de todo globo terrestre, a partir dos avanços científicos propagados por centenas de anos de estudos empíricos; o nível dos Estados, limitado pelas fronteiras que enfraquecem com a ação da mundialização das redes; e o nível local, onde o lugar se estabelece simbolicamente e o indivíduo tem concretamente a sua relação social cotidiana.

As relações em redes mostram os movimentos de um mundo dialético que conflitam as relações de poder entre estes três níveis de solidariedade. O Estado tem como função regular o território a partir de mecanismos de poder, estas ações atingem diretamente o nível local, os interesses do capitalismo levam o Estado a desenvolver ou inserir políticas públicas em determinados locais em detrimento de outros, o que leva à diferenciação do espaço e à desigualdade. As cidades polarizadas localmente, tem o papel de comandar as atividades técnicas, enquanto que, o controle efetivo das funções, de um modo geral, está distante, localizada em grandes metrópoles de influência mundial.

O mundo atual, gerido pelo modo capitalista de produção, necessita de uma maior capacidade de fluidez para beneficiar os atores hegemônicos no seu principal objetivo, o alcance da mais valia. Nesse sentido, vale destacar que o papel das redes é levar informação, mercadorias, capital, entre outros, na maior velocidade possível. Para tal, diversos lugares foram construídos com essa finalidade, exemplos como aeroportos, portos, gasodutos, oleodutos, técnopolos e internet devem ser considerados. Nas redes contemporâneas, a produção passa a dar mais espaço à circulação, o planejamento deste último deve ser considerado a priori, para determinar como deve ser definido o primeiro. A circulação mundial, que por lógica deveria diminuir o número de normas, provoca o contrário, uma vez que, a eficácia de tal sistema exige uma vigilância contínua, fato que Santos (2005, p.275) deixa bem claro na seguinte afirmação ‘‘desregular significa multiplicar o número de normas’’. A partir da concepção das Redes, deve-se considerar:

> O fato de que a rede é global e local, una e múltipla, estável e dinâmica, faz com que a sua realidade, vista num movimento de conjunto, revele a superposição de vários sistemas lógicos, a mistura de várias racionalidades cujo ajustamento, aliás, é presidido pelo mercado e pelo poder público, mas sobretudo pela própria estrutura socioespacial (SANTOS, 2005, p. 279).

Então, em suma, para o autor as redes são de natureza espacial e de caráter também social, que possuem influência em várias âmbitos hierárquicos (ou de solidariedade), mundial, nacional e local, que se intercalam geridos pelas ações de atores hegemônicos e do Estado, a partir de sistemas ilógicos dotados de racionalidades diversas.

As redes geográficas são sociais e espacializadas (CORRÊA, 2011), isto é, elas existem em razão das relações sociais e, tornam-se geográficas quando apresentam uma dimensão

espacial. Portanto, o controle ou os controles que permitem a fluidez de tais redes se encontram espacializadas no território e sob controle social.

Corrêa (2011) entende que as redes são vistas primeiramente a partir de seu viés social, o autor exemplifica este fato retratando as redes de grandes corporações, uma holding tem o controle de várias etapas de diversos setores de produção de até mais de um produto, ou seja, mineração, agropecuária, produção, comércio, distribuição, controle de pessoal, entre outros. Em princípio estas redes retratam as funções e relações de cada subdivisão da empresa, é uma rede social. Esta passa a ser uma rede geográfica a partir do momento que se considera sua natureza espacial, cada um destes setores se apresentam localizados pontualmente no espaço geográfico, e buscam estudos estratégicos que facilite a melhor fluidez de sua função dentro do objetivo da empresa. Em suma, as dimensões espacial e social, quando não tratadas em conjunto não são objetos de investigação da ciência geográfica, mesmo ambas possuindo importância isoladamente.

Há uma variedade de redes que se sobrepõem no espaço geográfico, o mundo mundializado permite que estas se articulem, mesmo que de forma heterogênea, assim, vale ressaltar a existência de uma série de redes; ferroviárias, bancárias, de mercadorias, capitais financeiros, políticas, migrações, entre outras; que procuram se estabelecer sob os interesses do capitalismo. Estas redes podem ser analisadas por meio de uma interpretação sincrônica ou diacrônica, sua estrutura atual ou sua gênese respectivamente.

Quanto à análise das redes, Corrêa (2011) define três dimensões básicas independentes entre si, porém complementares, que contribuem de forma significativa para se entender as relações de determinada rede geográfica:

> Sugerimos que três dimensões básicas e independentes entre si, cada uma delas incluindo temas pertinentes para análises específicas, podem descrever a complexidade da rede geográfica: a organizacional, a temporal e a espacial, envolvendo a estrutura interna, o tempo e o espaço (CORRÊA, 2011, p. 205).

No que se refere à dimensão organizacional o autor sugeriu que se considerasse os atores de natureza social que são; a origem, a natureza dos fluxos, a função, a finalidade, a existência (real ou virtual), a construção (material ou imaterial), a formalização e a organicidade. A

dimensão temporal considera a duração da rede, a velocidade dos fluxos e a frequência que esta ocorre. Por fim, a dimensão espacial abrange a escala de atuação, a forma espacial e as conexões (interna e externa).

O presente trabalho irá se valer desta forma de análise sugerida por Corrêa para se caracterizar a rede geográfica da mobilidade da Força de Trabalho no contexto das relações econômicas da Balanças Jundiaí.

3 MOBILIDADE DA FORÇA DE TRABALHO

Quando se trata de estudos de mobilidade, deve-se salientar primeiramente que o conceito é objeto de estudo de outras disciplinas científicas, como sociologia, psicologia, demografia e economia como destaca Rocha (1998). Esta ampla abordagem do tema aplica uma dimensão transdisciplinar, que por sua vez, permite o surgimento de conceitos distintos para o mesmo fenômeno, o que prejudica, muitas vezes, o entendimento do termo.

Os estudos de mobilidade possuem relevância significativa, uma vez que, dentro desta perspectiva, as interações entre os seres humanos e a natureza são analisadas a partir de uma interpretação crítica. A força do trabalho na natureza tem como consequência a transformação do espaço geográfico, isto é, o homem a partir das relações capitalistas, produz e reproduz o seu espaço de forma desigual, gerando problemas sociais.

A mobilidade humana se delineia a partir de três outras ordens de mobilidade; a mobilidade física, a mobilidade social e a mobilidade centrada no trabalho, como afirma Rocha (1998). A mobilidade física é subdivida em macromobilidade física e micromobilidade física, a primeira se caracteriza por movimentos entre sujeitos em grande escala, isto é, escala internacional, nacional, estadual e municipal; este tipo de deslocamento não considera a dimensão do cotidiano, pois são fluxos demográficos. A micromobilidade abrange o cotidiano como deslocamentos para trabalho, escola, compras, entre outros. A mobilidade social se refere à mudança estrutural dentro das classes sociais, é um movimento vertical não concreto espacialmente, mas refletivo consequentemente na territorialização do espaço. Este tipo de

mobilidade é abordado comumente a partir das ciências sociais, contudo não deixa de ser objeto de estudo da geografia, pois suas consequências se materializam no espaço geográfico.

A partir das ciências econômicas Gaudemar (1977) contribui de maneira significativa para o desenvolvimento do conceito de mobilidade da força de trabalho. O termo se refere, de maneira geral a capacidade dos homens de se deslocar no espaço, contudo para o a autor, a mobilidade possui influência significativa no âmbito das relações de trabalho no sistema capitalista, isto é, a qualidade da força de trabalho coopera para o surgimento de uma série de fenômenos de mobilidade, como por exemplo, os trabalhos temporários, imigrações, movimentos pendulares, entre outros.

Rocha (2008) explicita que esta mobilidade é forçada e ocorre a partir dos interesses do capitalismo e as condições são exógenas à vontade do trabalhador. Gaudemar também trata da questão:

> [...] a *mobilidade* do trabalho manifesta-se sempre o modo como os homens submetem seu comportamento às exigências do crescimento capitalista. Toda a estratégia capitalista de mobilidade é igualmente estratégia de mobilidade forçada. (GAUDEMAR, 1977, p. 17).

A vontade de se deslocar para outra área é forçada, pois as medidas que coagem os trabalhadores a se deslocarem não são tomadas pelos próprios, Gaudemar ressalta as medidas do Estado para facilitar ou repulsar os imigrantes de determinados pontos do território francês:

> Os imigrados constituem uma força de trabalho móvel que pode ser deslocada de estabelecimento para estabelecimento ou de ramo para ramo, segundo a conjuntura e que pode, estatutariamente, ser devolvida à procedência sem tensões nem gastos sociais importantes. (GAUDEMAR, 1977, p. 28).

Gaudemar demonstra que a força de trabalho imigrante se desloca de acordo com os interesses do Estado, sem se importar realmente com os problemas sociais que tal fato geraria. Vale salientar que, os estudos do autor estão relacionados temporalmente ao contexto dos anos 70, e se considerarmos o caso da França atualmente, há diferenças nas políticas públicas migratórias e estas são pouco significativas se comparadas às ações de grandes corporações inseridas no ideário capitalista.

4 REDES GEOGRÁFICAS: BALANÇAS JUNDIAÍ

Segundo o sítio eletrônico da própria empresa, a Balanças Jundiaí atua na área de pesagens desde o ano de 1951 e desenvolve seus produtos para atender aos mais variados segmentos de mercado, como agrícola, mineração, logística, metalúrgico, frigorífico, portuário, alimentício, químico e outros onde necessitem soluções de controle de pesagem.

É fabricante de balanças industriais e prestadora de serviços de assistência técnica, reformas, aumento de capacidade, desmontagens, montagens, calibrações com pesos padrão em qualquer tipo e marca de balança, em todo território nacional. Está registrada no Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) como fabricante sob registro 0686/86, no Instituto de Pesos e Medidas do Estado de São Paulo (IPEM-SP) registrado com o número 2435 e pela Rede Brasileira de Calibração (RBC) número 0469.

Sua sede se localiza no município de Várzea Paulista-SP, 40 km ao norte da cidade de São Paulo, possui duas unidades fabris, uma na cidade sede da empresa e outra em Judiaí-SP, e também, vinte e sete assistências técnicas terceirizadas ou não. As duas fábricas, localizadas em cidades próximas, possuem funções distintas, uma delas é voltada para construção de estruturas específicas para a instalação de balanças industriais, ou seja, projetam e constroem equipamentos (vigas, suportes, entre outros) para a especificidade de cada empresa, a outra tem como função fabricar as balanças propriamente ditas.

Para se analisar as redes possíveis no caso da Balanças Jundiaí, foram identificados dois tipos de redes geográficas; as de informações e peças, que tange pedidos e transporte de mercadorias; e as de mobilidade da força de trabalho, definida a partir do movimento dos trabalhadores da assistência técnica.

A primeira rede a se considerar, fluxos de peças e informações da Balanças Jundiaí, podem ser representadas a partir da figura 1. A sede da empresa se localiza no interior do estado de São Paulo em Várzea Paulista, o município possui um escritório responsável para receber a ordem dos pedidos de peças e balanças de todas as 27 assistências técnicas espalhadas pelo país. A partir do momento que o pedido é fechado, as peças necessárias para montagem ou manutenção são enviadas para a assistência técnica, que por sua vez, faz o serviço de montagem para o cliente. Nesse sentido, se realiza uma rede de distribuição de ordens e peças. A

distribuição é centralizada na sede da empresa e vai em direção às demais assistências técnicas prestadoras de serviço, espalhadas pelo país.

Considerando as três dimensões de análise sugeridas por Corrêa (organizacional, temporal e espacial), vale salientar primeiramente, que do ponto de vista organizacional há os agentes sociais, de origem, de natureza dos fluxos, de função, de finalidade, de existência, de formalização e de organicidade.

Socialmente a empresa Balanças Jundiaí é uma instituição de capital privado, ligado em redes a diversas assistências técnicas terceirizadas, também de capital privado. A origem da empresa, segundo o próprio sítio eletrônico da mesma, remonta ao início da década de 50, onde se destaca que sempre trabalharam com o negócio de pesagens, portanto, a origem da rede parece ter sido inicialmente planejada. A natureza dos fluxos se dá a partir do movimento de mercadorias e informações, ou seja, peças para montagens e manutenção de balanças e ordem de pedidos dessas mesmas peças. A função da rede é caracterizada pelo suporte às balanças a partir dos pedidos dos clientes. A finalidade destes fluxos de mercadorias e informações é a acumulação de capital, uma vez que o custo da manutenção ou a compra de peças é elevado. A existência é real do ponto de vista do fluxo de mercadorias e virtual a partir das ordens de pedidos de peças e produtos. A construção desta rede é imaterial quanto à ordem dos pedidos e material na entrega das peças. Quanto à formalidade, ressalta-se que esta rede é legalizada, pois possui CNPJ e registro em órgãos de fiscalização competentes como o INMETRO, sendo então, formal. Para finalizar o ponto de vista organizacional, destaca-se que as redes formadas pela empresa são de caráter complementar, pois mesmo as assistências técnicas autorizadas tendo de seguir normas para levar o nome da empresa, são terceirizadas, o que configura toda uma norma interna diferenciada de relações de trabalho e serviços.

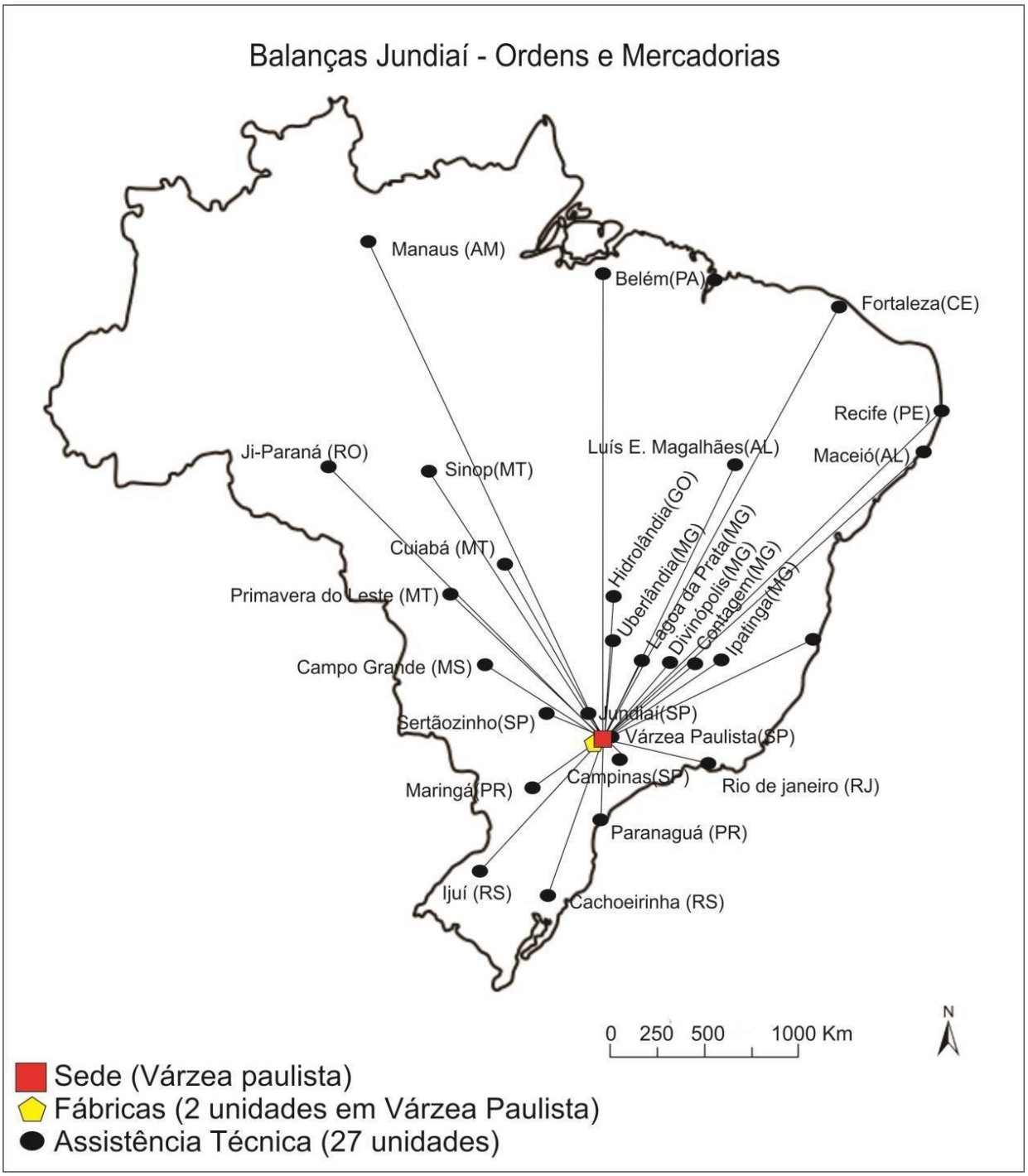

Figura 1: Balanças Jundiaí: ordens e mercadorias
Fonte: Elaborado pelo autor – base cartográfica do IBGE

A dimensão temporal das redes é subdivida em duração, velocidade dos fluxos e frequência. Quanto à duração das redes, a Balanças Jundiaí com relação à distribuição das peças,

possui duração longa, pois são mercadorias, muitas vezes, grandes e pesadas que exige um cuidado na hora do transporte e quanto à ordem dos pedidos, a duração pode ser curta. A velocidade dos fluxos também é variável conforme distribuição de produtos ou ordens, sendo lento no primeiro caso lento e rápido no segundo. A frequência das ordens e transporte de mercadorias é permanente, uma vez que, há alta demanda de compra e venda e manutenção de produtos de pesagens.

Por fim, a dimensão espacial das redes é de suma importância, pois é o que torna a rede geográfica, neste aspecto abrange as escalas, a forma espacial e as conexões. A escala de atuação das redes de ordens e mercadorias da Balanças Jundiaí é nacional, pois as assistências técnicas, conforme a figura 1, tem abrangência em todo o país. A forma espacial da rede é solar, também verificável na figura 1, pois todos os fluxos partem centralmente da sede da empresa em Várzea Paulista. A conexão da rede é externa, pois muitas das assistências técnicas autorizadas são terceirizadas.

A análise da rede geográfica da empresa da Balanças Jundiaí, demonstrou que, de certa maneira, os fluxos de mercadorias e ordens são simples, configurando uma rede solar centralizada com certa liberdade para as assistências técnicas, contudo, formam-se outras redes a partir de cada uma destas assistências. Tal fato ocorre porque os técnicos responsáveis pela montagem, manutenção ou conserto dos equipamentos de pesagem, se deslocam diariamente para realizar os serviços. Alguns deles nem precisam morar necessariamente no município onde a assistência está localizada. A maior parte dos serviços de manutenção ou montagem de balanças industriais se localiza fora do ambiente urbano, ou mesmo em outras cidades que não possuem uma assistência próxima, a consequência é que a força de trabalho é obrigada a se deslocar para atender esta demanda, é o que retrata a figura 2. Foi escolhida a assistência técnica de Maringá – PR para demonstrar tal fato, os técnicos são responsáveis pela manutenção e montagem das balanças industriais da empresa em quase todo o Paraná, salvo o caso da assistência de Paranaguá que é voltada para atender a demanda do porto localizado na mesma cidade. Ainda há mercado para áreas próximas dos estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina.

Vale ressaltar que as assistências técnicas não trabalham somente com equipamentos da Balanças Jundiaí, outras balanças de outras marcas também são atendidas pelos técnicos da

empresa, uma vez que, há compatibilidade com as demais marcas, esta situação retrata a liberdade destas terceirizadas, o que já foi colocado anteriormente.

Seguindo o método de análise de Corrêa (2011), já utilizado para caracterizar a rede nacional de ordens e mercadorias da Balanças Jundiaí, a seguir segue a classificação a partir das dimensões organizacional, temporal e espacial da rede de mobilidade da força de trabalho da assistência técnica da Balanças Jundiaí da cidade de Maringá.

Quanto à dimensão organizacional, tem-se primeiramente o agente social, que possui os funcionários da assistência técnica que por vezes é terceirizada em relação à sede em Várzea Paulista, e os técnicos que trabalham se deslocando para onde há demanda de serviço. A origem foi planejada, uma vez que, o estado do Paraná possui relevância significativa na produção agropecuária brasileira, as balanças do estado são majoritariamente voltadas para este setor. A natureza dos fluxos é voltada para mercadorias e pessoas principalmente, os técnicos se deslocam por praticamente todo o Paraná e estados próximos com peças para manutenção ou montagem. A função desta rede pode ser tanto realização quanto suporte, pois há a montagem de balanças novas e suporte técnico para aquelas já existentes. A finalidade da rede em âmbito regional e técnico é, assim como a rede nacional, a acumulação de capital. A existência é real, assim como sua construção material, pois há o deslocamento físico dos técnicos com peças de montagem e manutenção. A formalização é de caráter formal, uma vez que está dentro dos parâmetros legais da legislação brasileira. Por fim, a organicidade é hierárquica neste caso, pois os técnicos responsáveis pelos serviços recebem ordens da assistência técnica local.

A segunda dimensão é a temporal, o primeiro aspecto é da duração das redes geográficas, nesse sentido a mesma é de longa duração, uma vez que, uma viagem e serviço técnico podem durar alguns dias. A velocidade dos fluxos é lenta, pois há o deslocamento do técnico por vários quilômetros em direção à outras cidades ou estados. A frequência é permanente, este fato ocorre pela elevada quantidade de balanças no estado do Paraná.

Quanto à dimensão espacial, salienta-se que a escala da rede de assistência técnica aqui caracterizada é de âmbito regional. A forma espacial, assim como a análise em âmbito nacional, também possui forma solar, pois é a partir de Maringá que o técnico se desloca com os equipamentos necessários para o serviço. E finalmente, a última categoria da dimensão temporal,

que seriam as conexões, possui caráter externo, pois ocorrem os fluxos a partir da demanda dos clientes, que são externos à prestadora de serviços.

A partir da figura 2, deve-se considerar que os fluxos estão em linhas pontilhadas pelo fato de estes não serem fixos, isto é, podem variar conforme a demanda de serviço em cada lugar, de modo que, faz com que os técnicos possam se deslocar por todo estado e também para o sul de São Paulo, sudoeste de Mato Grosso do Sul e norte de Santa Catarina. Em suma, são movimentos permanentes, todavia sem um destino periódico.

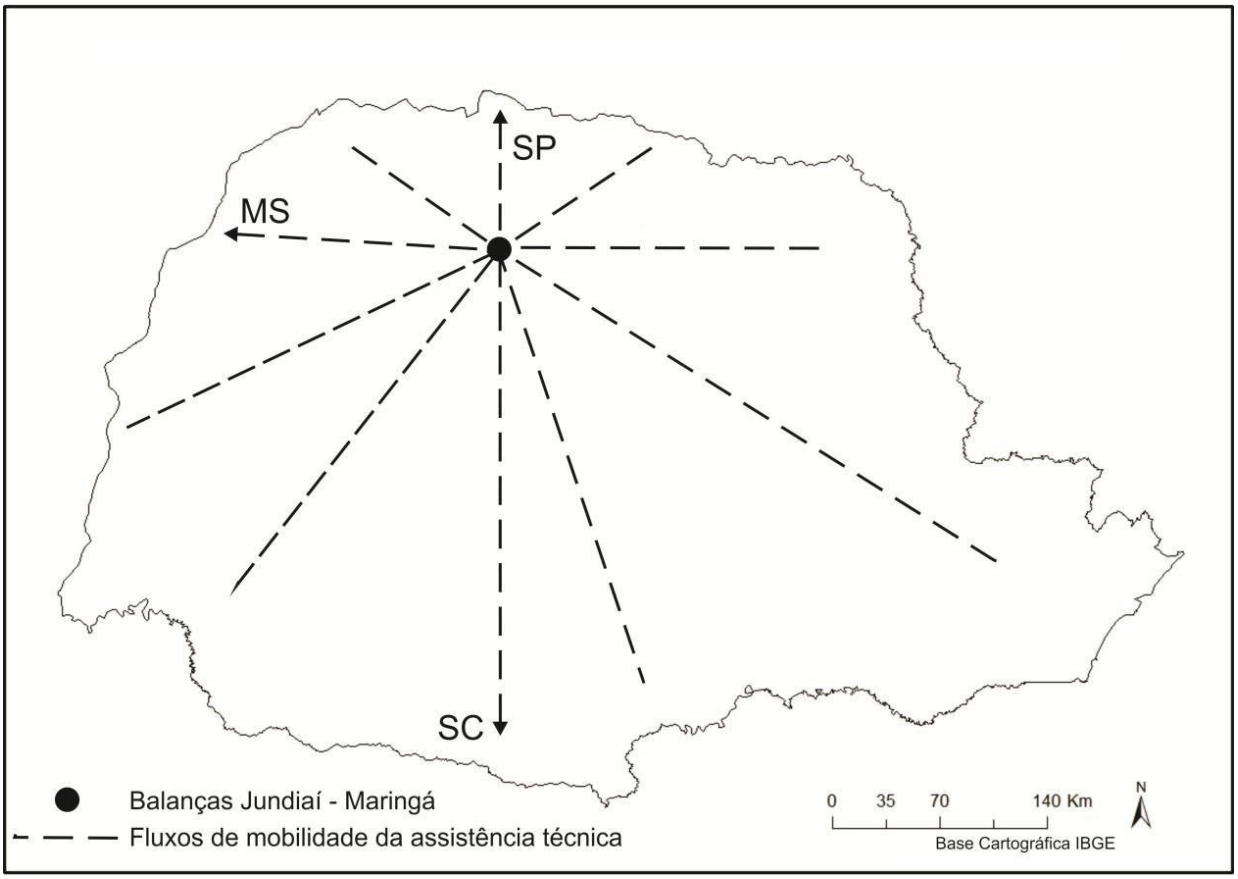

Figura 2: Mobilidade da força de trabalho da assistência técnica das balanças Jundiaí – Maringá-PR
Fonte: Elaborado pelo autor – base cartográfica do IBGE

Observando de forma geral as características da rede de assistência técnica local da Balanças Jundiaí na cidade de Maringá, nota-se primeiramente que há diferenças com relação à rede nacional analisada anteriormente, começando pelas escalas de atuação. Apesar de ambas as redes serem complementares, o foco da primeira estava nos fluxos de ordens e serviços, enquanto que a segunda no trabalho de montagem e manutenção exercido a partir da mobilidade dos

técnicos. A hierarquia é distinta, pois as assistências são terceirizadas, e não necessariamente cumprem ordens, mas seguem normas e regras específicas para levar a ‘‘bandeira’’ da Balanças Jundiaí, enquanto que localmente a hierarquia ocorre verticalmente em entre a gerência da assistência técnica e os próprios técnicos que fazem o serviço propriamente dito, sendo então, portanto, complementar nacionalmente e hierárquica em escala local. As demais dimensões são muito semelhantes, distinguindo-se por vezes as características de ordens de informações de pedidos, que em geral, são mais curtas e de rápida duração.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mobilidade da força de trabalho ocorre a partir dos interesses do sistema capitalista, em âmbito regional, no caso do Paraná, o fator que exige o deslocamento dos técnicos é a manutenção e montagem de balanças para pesagem agrícola, um setor forte na economia do estado. Os deslocamentos são exógenos à vontade do trabalhador, não há a escolha de onde se realizar os serviços, ele ocorre onde o capital exige sua presença, e para esta demanda da área de balanças e pesagens no estado, salvo o caos de Paranaguá, é o setor agrícola que possui maior demanda no Paraná.

Em outras localidades, os interesses podem ser distintos, caso de Minas Gerais, que além do setor agrícola, possui ainda a mineração, o que talvez influencie na quantidade de assistências, cinco no caso, fato passível de uma observação mais detalhada. Pode-se perceber também, que em outros estados, poucas assistências são necessárias para atender a demanda de grandes áreas, Santa Catarina por exemplo, não possui nenhuma, Paraná e Rio Grande do Sul possivelmente abrangem esta área ou outras empresas concorrentes, fato que também pode ser melhor estudado.

A partir do objetivo inicial deste artigo, que se referia às possibilidades dos estudos das redes geográficas como ferramenta de auxílio para estudos de mobilidade da força de trabalho. Fica evidente a contribuição das redes em quaisquer atividades referentes à mobilidade e temas relacionados à geografia em geral, principalmente quando se atém à uma pesquisa com um viés qualitativo. A tecnologia atual mundializou as relações a ordens planetárias, ligadas a uma série de nós e redes que se articulam, sobrepõem, intercalam e superpõem. Não há como se entender o

espaço sem se considerar as redes geográficas. No caso pontual da análise deste artigo, as redes de deslocamento dos trabalhadores foram esclarecidas a partir de um método relacionado às redes geográficas, o que ratifica a relevância da mesma em estudos de mobilidade

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Balanças Jundiaí**. Disponível em: < http://www.bjjundiai.com.br/index.htm > Acesso em: 04 de de julho. 2022.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo. Paz e Terra, 1999.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Redes geográficas, reflexões sobre um tema persistente.** Revista cidade, Presidente Prudente, v. 9, n.16, p. 199 – 218, 2011.

DIAS, Leila Christina. Os sentidos da rede: notas para discussão. In: DIAS, Leila Christina; SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. (Orgs.). **Redes, sociedades e territórios**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005. p.11-28.

DIAS, Leila Christina. Redes: emergência e organização. In: CASTRO Iná Elias de. GOMES, Paulo César da Costa. CORRÊA, Roberto Lobato. (Orgs.). **Geografia: Conceitos e Temas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. p. 141-162.

GAUDEMAR, Jean-Paul de. **Mobilidade do trabalho e acumulação do capital**. Lisboa. Estampa, 1977.

RAFFESTIN, Claude. **Pour une géographic du pouvoir**. Paris. LITEC, 1980.

ROCHA, Márcio Mendes. **A Espacialidade das Mobilidades Urbanas – Um olhar para o Norte Central Paranaense**. 1998. Tese. 186 f. (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, São Paulo. 1998.

SANTOS, Milton. Por uma geografia das redes. In: SANTOS, Milton. **A natureza do espaço.** São Paulo: EDUSP, 2006. p. 261-279.

BRASIL. **Balanças Jundiaí**. Disponível em: < http://www.bjjundiai.com.br/index.htm > Acesso em: 04 de de julho. 2022.