

# DINÂMICAS URBANO-REGIONAIS EM TERRITÓRIOS DE FRONTEIRA INTERNA

ALVES, Larissa da Silva Ferreira; <sup>a\*</sup> DANTAS, Joseney Rodrigues de Queiroz; <sup>b</sup>  
SOUZA, Gilton Sampaio; <sup>c</sup>

(a) Dr<sup>a</sup> em Geografia. Professora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2232-9539>. CURRICULUM LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3254661019394995>

(b) Dr<sup>a</sup> em Ciências Sociais. Professora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1028-9878>. CURRICULUM LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4433766427566452>

(c) Dr em Linguística e Língua Portuguesa. Professor da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7637-0751>. CURRICULUM LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3773731288635522>

## (\* CORRESPONDING AUTHOR

Address: UERN, Campus de Pau dos Ferros, BR 405, KM 150, S/N, CEP: 59900000, Pau dos Ferros (RN), Brasil. Tel: (+55 84) 33512560  
E-mail: [larissa0185@gmail.com](mailto:larissa0185@gmail.com)

## RESUMO

Este trabalho objetiva compreender o Alto Oeste Potiguar como uma região de fronteira interna, localizada no Rio Grande do Norte (RN), entre os estados da Paraíba (PB) e do Ceará (CE), dimensionada pelas dinâmicas urbano-regionais lideradas pelo município de Pau dos Ferros/RN, como centro polarizador. Para tanto, faz-se um percurso teórico que envolve os conceitos de território, fronteiras e dinâmicas urbano-regionais, e um percurso metodológico, em que articula esses conceitos à análise de dados de origem residencial de alunos de ensino superior e de movimentos pendulares de pessoas para estudo e trabalho em Pau dos Ferros. Constatou-se que o Alto Oeste Potiguar se caracteriza como uma região-fronteira interna por se situar nos limites de estados cujo desenvolvimento foi marcado por essa condição, distante dos ecúmenos, e por conter específica dinâmica urbano-regional, ao compasso de um centro polarizador que converge para si hodiernas dinâmicas sociais e econômicas.

**Palavras-chave:** Alto Oeste Potiguar; Região-fronteira; Fronteira interna; Dinâmicas Urbano-regionais; Pau dos Ferros-RN.

## ABSTRACT / RESUMEN

### URBAN-REGIONAL DYNAMICS IN INTERNAL BORDER TERRITORIES

This work aims to understand the Upper West Potiguar as an internal border region, located in Rio Grande do Norte (RN) state, between the states of Paraíba (PB) and Ceará (CE), scaled by the urban-regional dynamics led by the municipality of Pau dos Ferros / RN, as a polarizing center. To this end, a theoretical course was set involving the concepts of territory, borders and urban-regional dynamics, and also a methodological course, which articulated these concepts to the analysis of residential data regarding the origin of higher education students and the commuting movements of people for study and work in Pau dos Ferros. It was found that the Upper West Potiguar is characterized as an internal region-border because it is located on the limits of states whose development was marked by this condition, distant from the ecumenes, and because it contains specific urban-regional dynamics, in the tempo of a polarizing center that converges hodiernal social and economic dynamics to itself.

**Keywords:** Upper West Potiguar; Region-border; Internal border; Urban-regional Dynamics; Pau dos Ferros-RN.

### DINÁMICAS URBANO REGIONALES EN TERRITORIOS DE FRONTERA INTERNA

Este trabajo objetiva comprender el Alto Oeste Potiguar como una región fronteriza interna, ubicada en el Río Grande del Norte (RN), entre los estados de Paraíba (PB) y Ceará (CE), dimensionada por las dinámicas urbano-regionales dirigidas por el municipio de Pau dos Ferros/RN como centro polarizador. Para tanto, se hace una trayectoria teórica que envuelve los conceptos de territorio, fronteras y dinámicas urbano-regionales, y un trayecto metodológico que articula esos conceptos con el análisis de datos de origen residencial de alumnos de la enseñanza superior e de movimientos pendulares de personas para estudio y trabajo en Pau dos Ferros. Se comprobó que el Alto Oeste Potiguar se caracteriza como una región fronteriza interna que está ubicada en los límites de los estados cuyo desarrollo fue marcado por esta condición, distante de las zonas habitables o aptas, y por contener una dinámica específica urbano-regional, al compás de un centro de polarización que converge para la dinámica social y económica en la actualidad.

**Palabras clave:** Alto Oeste Potiguar; Región fronteriza; Frontera interna; Dinámicas Urbano-Regionales.

## Article history:

Received 10 November, 2017  
Accepted 10 January, 2018  
Publisher 15 February, 2018

## INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objeto de estudo a região do Alto Oeste Potiguar, localizada no Rio Grande do Norte (RN), e que faz fronteira com municípios dos estados da Paraíba (PB) e do Ceará (CE), no interior do Nordeste semiárido, distante das capitais e de outros centros populacionais. O Alto Oeste Potiguar é uma região historicamente marcada por baixos índices de desenvolvimento humano, pelas grandes estiagens que acarretam secas prolongadas, por insuficiência de políticas públicas que venham favorecer às dinâmicas econômicas e sociais, e pela pouca atuação de instituições de pesquisa, como universidades.

Considerando essas questões e tendo em vista a necessidade de pesquisas e de contribuições sobre essa temática, este trabalho tem o objetivo de compreender a região do Alto Oeste Potiguar como uma região de fronteira interna (ou região-fronteira interna), localizada entre os estados do RN, PB e CE, dimensionada pelas dinâmicas urbano-regionais lideradas pelo município de Pau dos Ferros/RN, como centro polarizador.

O interesse por estudar essa região se justifica, também, pela pequena quantidade de pesquisas vinculadas ao planejamento urbano-regional no semiárido. Como área acadêmica que tradicionalmente estuda o espaço pelo seu escopo regional-metropolitano, atualmente vem incluindo, como área de interesse para estudo, as dinâmicas de áreas interiorizadas que apresentam singularidades em relação às características de reprodução do espaço dos ecúmenos. O semiárido tem sido visto, historicamente, como cenário de atuação do planejamento territorial face aos seus específicos condicionantes climáticos característicos de uma área seca insulada no continente úmido sul-americano, que desenvolveu complexa rede interiorizada de núcleos urbanos evoluídos social e culturalmente por uma ampla dependência de seu contexto regional (AB'SABER, 2003).

O semiárido brasileiro atualmente passa por processo de reconfiguração territorial, em grande parte motivada por políticas públicas transversais que vêm garantindo mais investimentos em áreas interiorizadas do país, fixando e atraindo populações e acarretando também uma descentralização de serviços. Essas reconfigurações pelas quais passam o semiárido se intensificam na região do Alto Oeste Potiguar, que apresenta singularidades e demanda estudos acadêmicos e científicos que a interpretem e a expliquem em sua configuração urbano-regional.

Recentemente, já no século XXI, houve um fortalecimento do ensino superior na região, provocando, com isso, surgimento dos estudos na área do planejamento urbano-regional. É o caso, por exemplo, da criação Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido (PLANDITES), da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Campus de Pau dos Ferros, que visa à discutir essa área territorial e temática (o semiárido), articulando nuances que os estudos sobre o território permitem, tais como fronteiras, culturas, dinâmicas urbano-regionais, rede interiorizada, identidade, planejamento e políticas públicas.

Articulado, pois, ao PLANDITES, este trabalho visa à contribuir para a compreensão de uma específica dinâmica urbano-regional vivenciada na região de fronteira interna do Alto Oeste Potiguar. Essa região-fronteira é articulada pelo município de Pau dos Ferros, na medida em que sua sede municipal exerce na região funções de cidade média, apesar de não conter expressivo quantitativo populacional.<sup>1</sup> Também busca refletir sobre fronteiras internas (localizadas nos limites de estados federativos de uma mesma nação) e como as áreas fronteiriças se reinventam, criando formas específicas de reprodução social e de desenvolvimento marcados por essa condição espacial.

No sentido de refletir sobre a região foco de estudo, duas indagações foram tomadas para a construção do presente artigo: que elementos são norteadores para a formação de uma região de fronteira interna, no extremo oeste do estado do Rio Grande do Norte, tendo em vista os vários elementos que a fragmentam e a desarticulam com o contexto socioespacial de seu estado? E quais

(1) Pau dos Ferros que historicamente foi considerado um polo comercial, atualmente tem desempenhado na rede urbana do Nordeste e, particularmente, na fronteira dos estados do RN, CE e PB, as funções de uma cidade média, quais sejam: oferta dos serviços de educação superior e saúde, além da oferta de empregos, notadamente no comércio e nos serviços públicos (DANTAS, 2014).

são as dinâmicas urbano-regionais que permitem mensurar e caracterizar uma unidade regional fronteiriça?

As reflexões teóricas e metodológicas para essa pesquisa advêm de abordagens que podem ser articuladas para análise da problemática em foco. Para as conceituações sobre território, pautou-se no entendimento de Castro (2009), que visualiza o território enquanto espaço circunscrito pelas ações de instituições políticas, mas também como o espaço de conflitos. Para o entendimento de fronteira, foram abordados autores como Moraes (2008), que entende as fronteiras como construções ideológicas de formação dos Estados, Becker (2004), que as entende como espaços de projeção do futuro, Haesbaert (2011) e Almeida (2005), que as concebem como o espaço do outro, da alteridade, e, para a compreensão da região-fronteira interna, nesse caso a do Alto Oeste Potiguar, foram adotados os estudos de Geiger (1993), que entende as fronteiras na perspectiva de regiões-fronteira clássicas, de baixa densidade em atividades e populações, localizadas sobre limites de estados e cujos desenvolvimentos são marcados por essa condição, mas também como áreas geográficas que estão tomadas por novas fases de desenvolvimento. Para a conceituação de dinâmicas urbano-regionais, adotam-se os conceitos de Egler (2011), para quem essas dinâmicas atrelam-se a interpretações de fluxos de pendularidades e de mútua dependência entre territórios.

Os procedimentos metodológicos adotados nesse artigo articulam os conceitos de território, fronteiras e dinâmicas urbano-regionais à análise de dados de origem residencial de alunos de ensino superior e de movimentos pendulares<sup>2</sup> de pessoas para estudo e trabalho para Pau dos Ferros, o centro polarizador. Os dados de origem residencial dos alunos que estudam na UERN, Campus de Pau dos Ferros, foram obtidos diretamente junto ao Campus (UERN, 2016). A opção por escolher os dados da UERN se deve ao fato de que esta instituição é a mais antiga de Pau dos Ferros e região, por conter maior número de alunos matriculados e por ser a maior também em número de cursos de graduação e de pós-graduação. Utiliza-se também os dados de pendularidade da região, tomando como base os microdados de mobilidade pendular do censo do IBGE (2010), para os quais priorizou-se o Índice de Eficácia de Pendularidade (IEPend) e a matriz de fluxos de mobilidade de estudo e trabalho na região-fronteira do Alto Oeste Potiguar.

Esse trabalho está organizado em cinco seções: a atual seção, Introdução, com reflexões sobre objeto de estudo, problemática, objetivos, justificativas, referenciais teóricos e metodológicos e a estruturação do artigo; a seção Território e fronteira, que busca traçar as bases teórico-conceituais de território e de fronteira; a seção A região-fronteira do Alto Oeste Potiguar: dinâmicas urbano-regionais em zona de fronteira interna, que faz breve histórico da região do Alto Oeste Potiguar, no sentido de situar o leitor no contexto histórico para a compreensão conceitual e empírica das atuais dinâmicas urbano-regionais existentes na região; a seção intitulada A região-fronteira interna do Alto Oeste Potiguar: Pau dos Ferros na dinâmica urbano-regional, que enseja compreender determinados indicadores socioespaciais que justificam e caracterizam a unidade da região-fronteira do Alto Oeste Potiguar, polarizada mediante convergência de serviços de educação e trabalho que Pau dos Ferros agrega a si, corroborando para as especificidades de desenvolvimento e de identidade regional do Alto Oeste; e, a seção Conclusão, na qual retomam-se as características singulares que apontam o Alto Oeste Potiguar como um região-fronteira interna, sendo articulada e condicionada por sua localização entre fronteiras de três estados federativos, distante de ecúmenos e polarizada por Pau dos Ferros.

## TERRITÓRIO E FRONTEIRA

Território, categoria de análise geográfica que condiciona elementos vinculados ao poder e à posse objetiva ou subjetiva (simbólica) por alguém ou grupo, ocupa importante referência no âmbito

(2) Os estudos com base nos movimentos pendulares estão vinculados a identificação de áreas de influência ou regiões funcionais. Considerado pelo IBGE como os deslocamentos para trabalho e/ou estudo fora do município de residência, o fenômeno da mobilidade pendular tem sido utilizado como elemento central para compreensão das dinâmicas de integração urbana e regional Moura (2009).

das reflexões em geografia e nas ciências humanas devido à sua natureza de agregar variadas interpretações, tais quais o território como espaço vital, território como limite, como palco de relações culturais, sociais, e de identidades, como exercício de soberania, de leis e regras.

Sem o intuito de fazer um resgate teórico-conceitual sobre a categoria em questão, mas necessitando de sua definição quando se articula com a temática de fronteiras, vale salientar que desde as concepções de Ratzel,<sup>3</sup> o território vincula-se à soberania dos Estados que necessitavam defini-lo perante conjunturas políticas e geopolíticas internacionais.

Espaço indispensável para a vida humana, fala-se aqui de um território que se enquadra na dimensão do Estado, aliando-se às concepções de Castro (2009) sobre espaço político, enquanto espaço circunscrito pelas ações de instituições políticas que lhe conferem limites, ações, normas, regulamentos e que afetam amplamente o social. Entende-se território como espaço de conflitos, de coerção e de controle, configurado por interesses que se organizam de modo a sistematizar no espaço estruturas de poder, poder esse emanado de diferentes fontes, como do Estado ou da própria ausência desse. (LEBRUN, 2003).

Arena de interesses de atores sociais com relações assimétricas, o espaço se territorializa a partir do momento em que é recortado por fatos, fenômenos políticos, limites e concepções ideológicas (CASTRO, 2009). Recorta-se em fronteiras, em centros e periferias, em guetos e regiões de acordo com sua forma de organização político-estatal, em função de sua inserção no modelo capitalista, que os classifica de acordo a divisão internacional do trabalho mediante zonas de condensação e de rarefação do dinheiro (SANTOS, 2006; 2011).

Castro (2009) compreende o território enquanto espaço político e de emanções do poder através de diferentes fontes, em que formas de vivências territoriais de uma sociedade compartilham relações existenciais e/ou produtivas. Segundo Raffestin (1993), a partir do momento que há uma ação entre atores para modificar tanto as relações no contato com a natureza, como também as relações sociais, estes se auto-modificam. Isso acontece porque o poder é inevitável e é impossível manter relações sem estabelecê-lo. Nesse sentido, enquanto campo de poder e de forças, o território caracteriza-se e transforma-se em múltiplas formas de vivências territoriais de uma sociedade.

Sendo uma dessas formas de territorialização de poderes emanados de diferentes frentes, as fronteiras são objeto de permanente preocupação dos Estados. Como “lugar de comunicação e de trocas” (MACHADO, 2000, p. 10), a fronteira exerce papel importante na defesa, na difusão de ideias e de elaboração de formas particulares de reprodução do território. As fronteiras são dadas como construções históricas no que diz respeito à busca, à definição de territórios e à formação dos Estados-nação. São vistas também como espaço luta por recursos naturais e artificiais que vão fazer determinado espaço diferenciar-se de outro na consolidação de modos de vida, de cultura, de economia, de política e de ideologias geográficas. Moraes (2008), ao fazer estudo sobre a formação territorial e histórica especificamente do Brasil, afirma que a expansão e ocupação do território puderam ser apresentadas como projeto nacional básico, dotado de sentido e de identidade para a existência do Estado. Assim, as fronteiras tiveram papel estratégico na construção ideológica desse projeto no sentido de conquista e legitimação ao torná-las como naturais e pertencentes ao processo.

Becker (2004), ao estudar sobre a grande fronteira de recursos naturais da atualidade, no caso a Amazônia, afirma que, segundo a teoria do desenvolvimento regional, a fronteira é um componente do sistema espacial em formação, caracterizada por grande potencialidade de recursos, que atraem investimentos localizados para produção. São tidas não apenas como linhas divisórias (fronteira política), mas como “espaços de projeção do futuro” (BECKER, 2004, p. 19), modelando assim a definição de fronteira econômica exercida num local de possibilidades para o futuro.

Tida como linha (traço político) ou como zona (faixa de sua abrangência), a fronteira não é apenas uma zona de definição política ou econômica. Segundo Almeida (2005), sua compreensão

(3) Geógrafo alemão, precursor da geografia sistematizada no século XIX.

é desigual entre diversos segmentos sociais nela presentes, pois “para determinados grupos sociais, como as populações tradicionais e o sertanejo, a fronteira constitui uma forma de vida, para outros como o investidor, o pecuarista, ela constitui um recurso real ou em potencial” (ALMEIDA, 2005, p. 107).

Enquanto lugar da alteridade, afirma Almeida (2005) que a fronteira está nos homens na base de seus sentimentos, vivências e percepções de mundo. Ainda afirma que a fronteira é o lugar de descoberta do outro, e do desencontro. O desencontro e o conflito decorrentes das diferentes concepções de vida e visões de mundo de cada um (...). O desencontro nas fronteiras é o desencontro de temporalidades históricas”.

Haesbaert (2011) contribui para o debate compreendendo a fronteira através do conceito de desterritorialização. Mormente vista na perspectiva da presença do outro, o desenraizamento das identidades territoriais, a fronteira é o local que as pessoas não necessariamente constroem vínculos com o território e, dependendo das condições propícias ou não à vivência, muitas das comunidades autóctones a deixam em busca de melhores oportunidades de reprodução da vida em outras localidades.

Porém, quando as fronteiras iniciam ou retomam processos de crescimento econômico, o retorno de seus habitantes torna-se realidade, assim como a presença dos forasteiros, fazendo da fronteira uma zona híbrida, conseqüentemente conflituosa. Essa realidade remete ao sentido da fronteira exercido pela região do Alto Oeste Potiguar, que perdera população, contudo atualmente aumenta seu fluxo populacional e sua dinâmica de mobilidade espacial devido a retomada de novas oportunidades de fixação populacional e de garantias de emprego, de renda e de acesso a serviços básicos para sua sociedade.

Assim, compreende-se o porquê de caracterizar as fronteiras como espaços de conflitos, não apenas os conflitos de domínio de territórios (posse do Estado), ou por domínio econômico, mas também conflitos de não-pertencimento com o território, somadas às necessidades diretas de garantias de renda em determinadas localidades distantes de seus territórios de origem.

Costa (2008) aborda as fronteiras na perspectiva geopolítica, enquanto espaços pertencentes à circulação e à lógica do capital, tais como “zonas de fricção” da escala global, importantes no processo de inserção da dinâmica político-econômica internacional e da divisão do trabalho, assim como relatou Santos (2006). Essa compreensão da fronteira como área de inserção da economia e política internacionais casa com a primeira concepção de Geiger (1993, p. 54), ao tipificar as fronteiras no extrato abaixo:

- 1) fronteiras que se apresentam como lócus de novas atividades econômicas ou tecnológicas; 2) Regiões-fronteira clássicas, que dizem respeito ao povoamento de áreas de baixa densidade em atividades e populações; 3) Regiões localizadas sobre limites de estados e cujos desenvolvimentos são marcados por esta condição; 4) Áreas geográficas que foram deixadas de lado quando do avanço do ecúmeno, ou que declinaram, e que estão tomadas por nova fase de desenvolvimento; (grifo nosso)

Contudo, são nas segunda, terceira e quarta definições de Geiger (1993) que se faz a leitura do que é a fronteira da região do Alto Oeste potiguar. Local de histórica baixa densidade em atividades e em populações e região localizada sobre limites de estados, cujo desenvolvimento e conjuntura socioeconômica são definidos por essa condição, ou seja, regiões fora da lógica dos territórios receptores de políticas de efetivo desenvolvimento, de modernização e de urbanização, mas que atualmente passam por nova dinâmica. Destarte, a compreensão de antigos e novos processos se faz campo de estudo, no sentido de buscar entender como isso reflete e dá unidade a uma região-fronteira interna, no caso a do Alto Oeste Potiguar.



A região adentra ainda em uma discussão diferencial de fronteiras também pouco estudadas, que são as fronteiras internas. Compreendidas mormente em sua perspectiva das fronteiras externas (frontier e boundary) que delimitam os Estados-nação, sendo a concepção de fronteira interna já estudada por alguns referenciais como Geiger (1993) e Cataia (2006). Especificamente esse último autor afirma que fronteiras internas dizem respeito à repartição de regiões administrativas, frutos de filiações regionais, bem como traços da imposição do governo central no sentido de simplificar a administração.

Também caracterizada como uma região afastada, o Alto Oeste Potiguar traz consigo a concepção de “oeste” que, segundo Moraes (2008), ao discutir na história as ações tomadas para a ocupação do território nacional, gera o imaginário de espaços longínquos, necessitados de colonização, modernização e da presença do Estado. Remetendo a momentos históricos nacionais, como a “Marcha para o Oeste”, a região-fronteira do Alto Oeste Potiguar caracteriza-se por permanências e ausências de práticas socioeconômicas, políticas, culturais e infraestruturais do urbano-regional de seu espaço. Essas permanências dizem respeito a ser exemplo de uma região com ainda pouco peso político que, segundo Max e Oliveira (2009), ao tipificarem fronteiras, afirmam que são áreas formadas por elites sem força de representatividade para com os interesses regionais e detentora de grandes disparidades econômico-sociais, além de locais de reprodução de antigas práticas assistencialistas, identificadora dos sertões brasileiros.

Caracteriza-se, ainda, pelas ausências de determinados aparelhamentos voltados ao infraestrutural de segurança pública (ausência da polícia em escala federal), saúde (ausência de grandes hospitais e clínicas de alta especialidade), lazer e cultura (ausência de equipamentos urbanos que propiciem práticas e calendários culturais, como teatros, cinema etc) que não propiciam experiências socioculturais que extrapolem o usual vivenciado por décadas. De acordo com o pensamento de Geiger (1993), isso é reflexo de áreas interioranas do país sem acessos a oportunidades, cujo parco desenvolvimento é definido por essa condição, muito embora as infraestruturas existentes sejam as responsáveis pelo fluxo e circulação de pessoas, de serviços e mercadorias, marcando um redimensionamento e ampliação da dinâmica urbano-regional que vem sendo concretizada principalmente a partir de meados da década de 2000, com a presença de políticas públicas transversais que vêm garantindo investimentos para áreas interiorizadas do país, fixando e atraindo populações e investimentos pela descentralização de serviços.

É cabível destacar que, apesar de não existir um consenso sobre o termo dinâmica urbano-regional, por ser mais compreendido pelas relações existentes entre as redes urbanas, sejam essas fronteiriças, interiorizadas ou não, a dinâmica urbano-regional atrela-se a interpretações de fluxos, de pendularidades e de mútua dependência entre territórios próximos, que movimentam uma hinterlândia específica, geralmente preenchida por certas particularidades territoriais, como é o caso do território em estudo.

Segundo Egler et al (2011)

[...] as relações entre o território e a dinâmica econômica raramente dizem respeito a fenômenos estritamente locais. Em geral, a dinâmica urbano-regional de diferentes localidades, mesmo imbuída de certas particularidades territoriais, expressa em si questões mais gerais que são mais bem compreendidas sob análise mais abrangente do território. (EGLER et al, 2011, p. 25)

É nesse íterim conceituado por Egler (2011) que se explica a hinterlândia urbano-regional da região-fronteira do Alto Oeste Potiguar que, em seu urbano atrofiado, o rural sempre teve significativa importância na definição de suas economias e nas políticas que ordenaram o território local, assim como a particularidade da presença marcante de Pau dos Ferros.

Essa particularidade de Pau dos Ferros na dinâmica urbano-regional do Alto Oeste Potiguar se aproxima do que Bezerra (2015) denomina cidade-região. Para o autor, o núcleo da cidade-região surge como portal de acesso às atividades socioeconômicas presentes no território, como um corredor

de desenvolvimento regional, onde passam os fluxos de capitais, mercadorias, pessoas e informações. Essas cidades-regiões na periferia da urbanização apresentam grande fluxo intrarregional e reduzem a migração demográfica para os grandes centros, uma vez que garantem a oferta de serviços e o acesso a bens de consumo mais próximos da população que vive nas cidades menores, fomentada em grande parte pelas políticas de distribuição de renda registradas nas últimas décadas no Brasil.

Logo, o urbano-regional do Alto Oeste Potiguar é compreendido como produto de uma dinâmica socioeconômica que transcende a dicotomia campo-cidade, numa perspectiva histórico-espacial que leva em consideração as relações entre o campo e a cidade, e entre a cidade e a região. Nesse caminho, cabe estudo à polaridade do município de Pau dos Ferros, enquanto área core dinamizadora do urbano-regional local e elemento-chave que traz condições para a compreensão da formação de uma região de fronteira interna a partir das dinâmicas que convergem a esse município no Alto Oeste Potiguar.

## A REGIÃO-FRONTEIRA INTERNA DO ALTO OESTE POTIGUAR: PAU DOS FERROS NA DINÂMICA URBANO-REGIONAL

Localizado na região fronteira entre os estados do Rio Grande do Norte, Ceará e Paraíba e no cruzamento da BR-405 com a BR-226, desde sua origem o município de Pau dos Ferros tendenciou polarizar seu contexto regional face sua questão locacional, afastado da maioria dos grandes centros urbanos, litorâneos ou não. Alves; Lima (2015) afirmam que, em todo o processo de ordenamento de território, principalmente ao longo do século XX e início do século XXI, Pau dos Ferros recebeu infraestruturas urbanas destinadas à região do Alto Oeste que foram capazes de agregar a hinterlândia urbano-regional para si e extrapolaram os limites do Rio Grande do Norte, atingindo municípios de seu entorno fronteiro, face à carência dessas áreas nos serviços disponíveis em Pau dos Ferros.

Com uma população de 27.733 habitantes, Pau dos Ferros pode ser caracterizado como um município eminentemente urbano, uma vez que mais de 92% de sua população reside em sua sede (IBGE, 2010), devido à queda na produção agrícola provocada, sobretudo após a crise do algodão. Em termos percentuais, Pau dos Ferros obteve uma participação do setor de serviços sempre acima de 70%, com ampliação a partir dos anos 1990 para um patamar superior a 85%, destaque à grande participação da administração pública, com 35,59% em 2010 (DANTAS, 2014).

Essa característica de centro de serviços e de comércio tem acentuado o papel de intermediação assumido por Pau dos Ferros e contribuído para o desenvolvimento da sua região que se expande para os estados da Paraíba e do Ceará. –Visualizando a lógica que agrega a região fronteira ao contexto da dinâmica urbano-regional existente no Alto Oeste Potiguar, estudos realizados por Dantas e Clementino (2013) e Dantas (2014), por exemplo, já apontam para a identificação de uma área de convergência na fronteira dos três estados capitaneada pelo município de Pau dos Ferros, no Rio Grande do Norte e pelos municípios de Cajazeiras e Souza na Paraíba, que permite delinear a consolidação da região-fronteira interna (Figura 2).

Essa zona de convergência foi estudada por uma metodologia que enxerga um retângulo formado por municípios que são ‘cortados’ por rodovias federais que perpassam o interior dos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Ceará (BR-405, BR-226, BR-230 e BR-116) e/ou que estão no interior do ‘retângulo’ formado pelo encontro dessas rodovias. Nisso, surge uma zona de intensa dinâmica devido a rápida comunicação que as BRs permitem com esse espaço no interior, criando uma espécie de raia de interação, fomentando a dinâmica da zona fronteira.



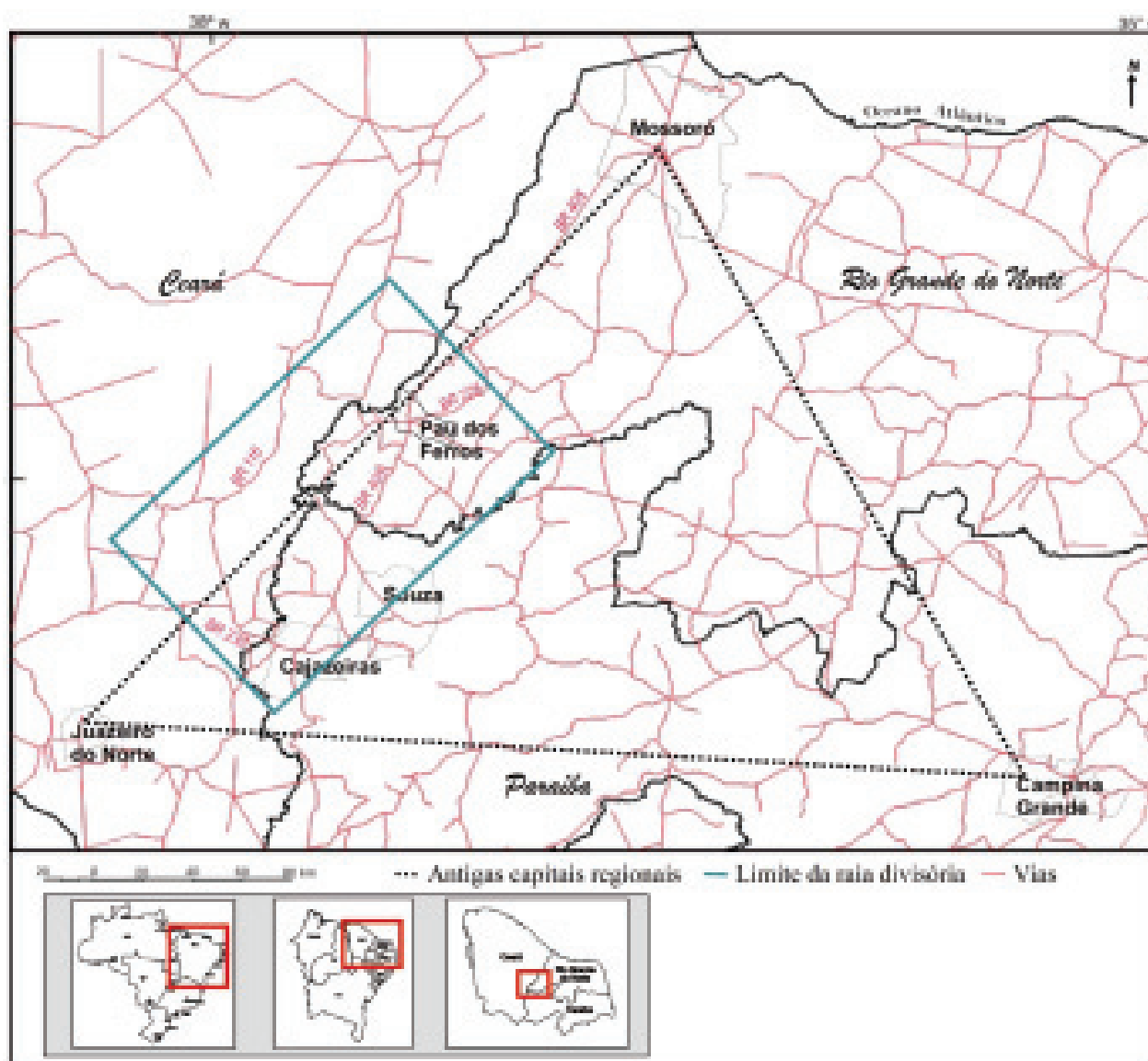


Figura 2 - A Raia Divisória RN-PB-CE formada pelos entroncamentos viários  
 Fonte: Dantas e Clementino (2013).

A região-fronteira do Alto Oeste Potiguar está localizada no interior desse retângulo, com duas BRs (BR-405 e BR-226) perpassando vários de seus municípios, o que facilita a circulação de pessoas, capitais, informações, mercadorias e serviços no seu território, bem como nos municípios da faixa de fronteira imediata a linha de fronteira que divide o RN da PB e CE, caracterizando-se como uma fronteira de acordo com Machado (2000), por ser local de efetiva comunicação e trocas, de difusão de ideias e formas particulares de reprodução do território. Pau dos Ferros, que se localiza na inteseção das BRs em epígrafe, constituiu-se num entroncamento de vias de circulação e nó de tráfego<sup>5</sup> da região-fronteira, sendo ponto estratégico para a convergência com outros centros além fronteira do RN.

Outros indicadores tomados por base para o entendimento das dinâmicas urbano-regionais da região-fronteira do Alto Oeste Potiguar, considerando Pau dos Ferros como centro polarizador dessa hinterlândia, são: 1) análise de dados de origem residencial de alunos matriculados em cursos de graduação na UERN, Campus de Pau dos Ferros; 2) análise do IEPend e dos fluxos pendulares de pessoas para estudo e trabalho, como forma de compreender a origem e destino da mobilidade, o

(5) Os nós de tráfego surgem nos pontos em que se cruzam dois eixos de desenvolvimento, podendo ocorrer até onde existe o cruzamento de duas simples estradas (ANDRADE, M. C. Espaço, polarização e desenvolvimento: a teoria dos polos de desenvolvimento e a realidade nordestina. 3ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1973. 1973, p. 60).

que se permite compreender a existência de um centro receptor/polarizador regional, que facilita a integração da dinâmica urbano-regional, bem como sua atuação além das fronteiras do RN.

Em relação à análise de dados de origem residencial de alunos matriculados em cursos de graduação na UERN, Campus de Pau dos Ferros, identificou-se que, a despeito da concentração de matrículas do ensino superior em Natal (70%, em 2010), capital do estado do RN, houve crescimento significativo dos alunos matriculados no interior (MEC, 2011). Parte deste crescimento se deu através da expansão da UERN, enquanto importante instituição pública de ensino superior no estado, que tem exercido o papel de levar oportunidades de graduação ao interior desde 1976, tendo sido a primeira universidade a chegar à região do Alto Oeste Potiguar.

Atualmente, o Campus da UERN em Pau dos Ferros atende mais de 2.000 alunos, distribuídos entre cursos de graduação (formando licenciados, bacharéis e tecnólogos) e de pós-graduação (formando especialistas, mestres e doutores), sendo a instituição com maior número de cursos e de alunos na região. Essa instituição se destaca por ser a única que oferece mestrados acadêmicos e doutorados na região, possibilitando a Pau dos Ferros ser o menor município do Brasil, em dimensão populacional, a oferecer Curso de Doutorado. Essa dinâmica da UERN vem atraindo estudantes que extrapolam a região-fronteira interna do Alto Oeste Potiguar, atingindo 6 estados do Nordeste (UERN, 2016), aspectos para outros estudos de sistematização e compreensão de sua lógica.

A configuração do Alto Oeste Potiguar como região-fronteira é bem visualizada também ao verificarmos as matrículas na graduação por município de origem dos alunos do Campus de Pau dos Ferros (Figura 3).

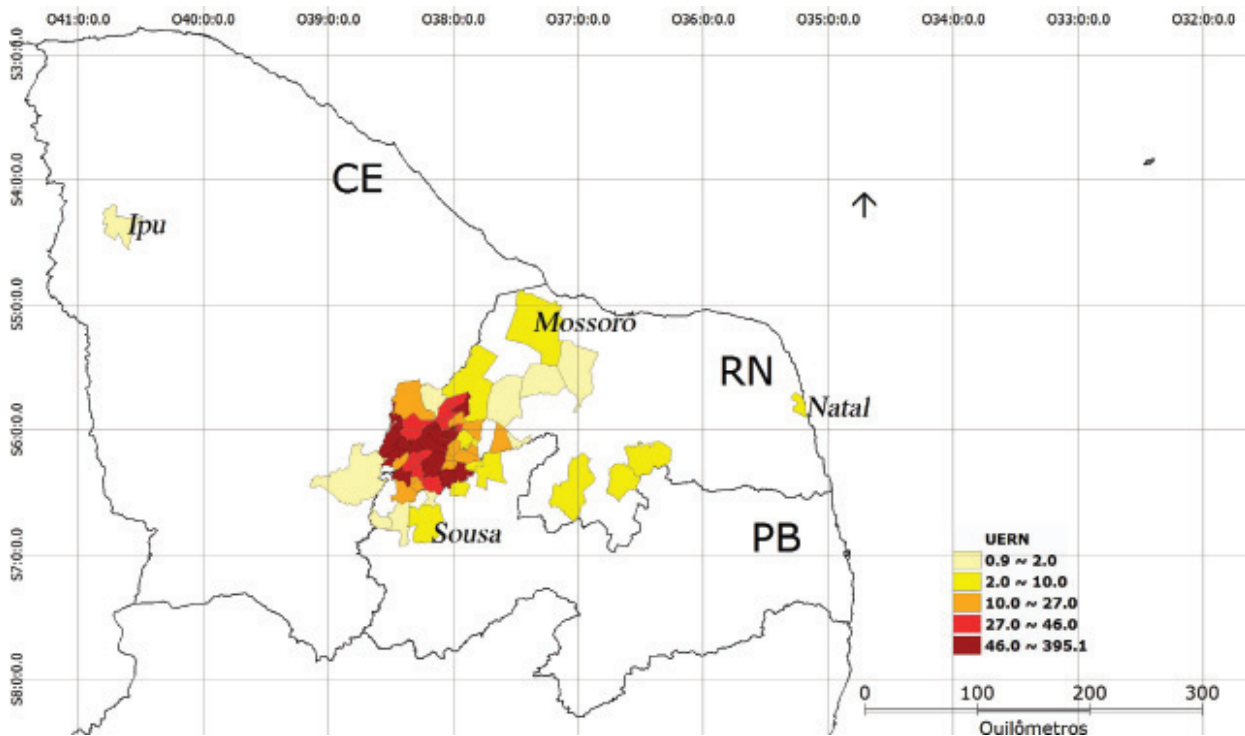


Figura 3 - Alunos matriculados no CAMEAM/UERN, na graduação, por município - semestre 2016.1

Fonte do mapa: Mapa Base do IBGE, 2015.

Fonte de dados: UERN (2016). Elaborado por Rosana França, 2016

Dos 1769 alunos matriculados nos cursos de graduação da UERN de Pau dos Ferros, apenas 395 (22,3%) são desse município, sendo os demais de 58 municípios da região-fronteira (07 da PB e 06 do CE) que enviam alunos para os cursos de graduação na referida instituição. (UERN, 2016) Os dados apontados permitem compreender o Alto Oeste como um lugar formado pela presença constante do outro, advindo de diferentes municípios, estados, profissões, etnias etc. Ao buscar acesso a serviços dos mais variados tipos, a população da região-fronteira leva e traz consigo parte de seus valores e de seus costumes, contribuindo para uma identidade regional fronteiriça caracterizada

por sua intensa reconstrução mediante conflitos e influências dos outros e dos sertanejos locais, o que remete aos estudos de Almeida (2005), ao tratar das fronteiras como locais da alteridade, para quem a presença do outro é condição fundamental da fronteira.

Aliado aos dados de origem dos beneficiados nos serviços de educação no município de Pau dos Ferros, a integração regional-fronteiriça do Alto Oeste Potiguar, marcada pelo seu centro polarizador, é reforçada quando se analisam os fluxos de movimento pendular na região-fronteira.

De acordo com os dados do IBGE, no quesito pendularidade, Pau dos Ferros assumiu, no ano de 2010, o 11º lugar no estado do RN e o 1º da região do Alto Oeste Potiguar. Tomando Pau dos Ferros como polo, foi feita uma seleção dos 20 municípios da área de abrangência regional-fronteiriça que tiveram em 2010 fluxos de destino de mais de 50 pessoas para Pau dos Ferros. Observou-se que, à exceção desse município, todos os demais têm taxa de mobilidade (saída) superior à taxa de atração (entrada), o que corrobora ao entendimento de Pau dos Ferros como centro agregador convergente de serviços na região-fronteira do Alto Oeste Potiguar.

Na perspectiva de apreender não apenas o peso absoluto, mas também o peso relativo de mobilidade pendular<sup>6</sup> para o município no quesito convergência populacional, utilizou-se alguns indicadores tradicionalmente usados para o estudo de fluxos migratórios, como: a) taxa líquida de pendularidade, que ajuda a entender o impacto que as entradas de deslocamentos pendulares causam no total populacional do município; e b) o índice de eficácia da pendularidade (IEPend), que informa a posição de cada município em termos de sua capacidade de oferecer ou atrair mão de obra e varia de -1 (alta expulsão) a 1 (alta atração). A Tabela 1 traz alguns indicadores de mobilidade pendular entre os municípios com maiores fluxos.

Tabela 1 - Indicadores de mobilidade pendular para trabalho e estudo:  
Região-fronteira do Alto Oeste Potiguar (2010)

Município	Saída	Entrada	Saldo pendular	Pendularidade bruta	Taxa pend líquida	IEPend
Pau dos Ferros-RN	388	3366	2978	3754	10.73811	0.793287
Apodi-RN	821	378	-443	1199	-1.27383	-0.36947
São Miguel-RN	451	409	-42	860	-0.18954	-0.04884
Patu-RN	160	631	471	791	3.93681	0.595449
Catolé do Rocha-PB	249	528	279	777	0.972125	0.359073
Uiraúna-PB	368	326	-42	694	-0.28799	-0.06052
Umarizal-RN	268	408	140	676	1.312213	0.207101
Pereiro-CE	309	334	25	643	0.160442	0.03888
Alexandria-RN	318	306	-12	624	-0.08905	-0.01923
Itaú-RN	301	302	1	603	0.01796	0.001658
Total 10+	3633	6988	3355	10621	1.811447	0.315884
Demais Municípios	7959	4604	-3355	12563	-1.31042	-0.26705

Fonte: IBGE (2010)

Notas: 1) Taxa líquida de pendularidade = quociente do saldo pendular pelo total populacional (em %).

2) IEPend = Quociente entre o saldo pendular e a pendularidade bruta.

De acordo com a tabela 1, percebe-se que Pau dos Ferros se apresenta como o grande dinamizador dos fluxos de mobilidade da região-fronteira do Alto Oeste Potiguar em todos os indicadores apresentados. Com IEPend de 0,79 e responsável por quase metade do fluxo de entrada de todos os municípios estudados, Pau dos Ferros confirma seu poder de atração de pessoas para trabalho e estudo, quando lê-se que municípios de população igual ou superior a ele, como Apodi, São Miguel e Alexandria, contêm significativa expulsão populacional. Destacam-se, ainda, na região-

(6) Ojima; Marandola Jr. (2012) utilizaram como forma de apreender a importância dos deslocamentos pendulares mesmo fora das regiões metropolitanas, como é o caso desse estudo.

-fronteira, os municípios de Patu e Umarizal, no RN; Catolé do Rocha, na PB; e Pereiro, no CE, como receptores, em menor grau, de fluxos, o que pode apontar para a existência de municípios que funcionam como micropolos.

Além do IEPend, como importante indicador que mostra a polarização regional-fronteiriça de Pau dos Ferros em mobilidade, apresentam-se as Figuras 4 e 5, que mostram o direcionamento dos fluxos de trabalho e estudo para o município de Pau dos Ferros<sup>7</sup> (IBGE, 2010).

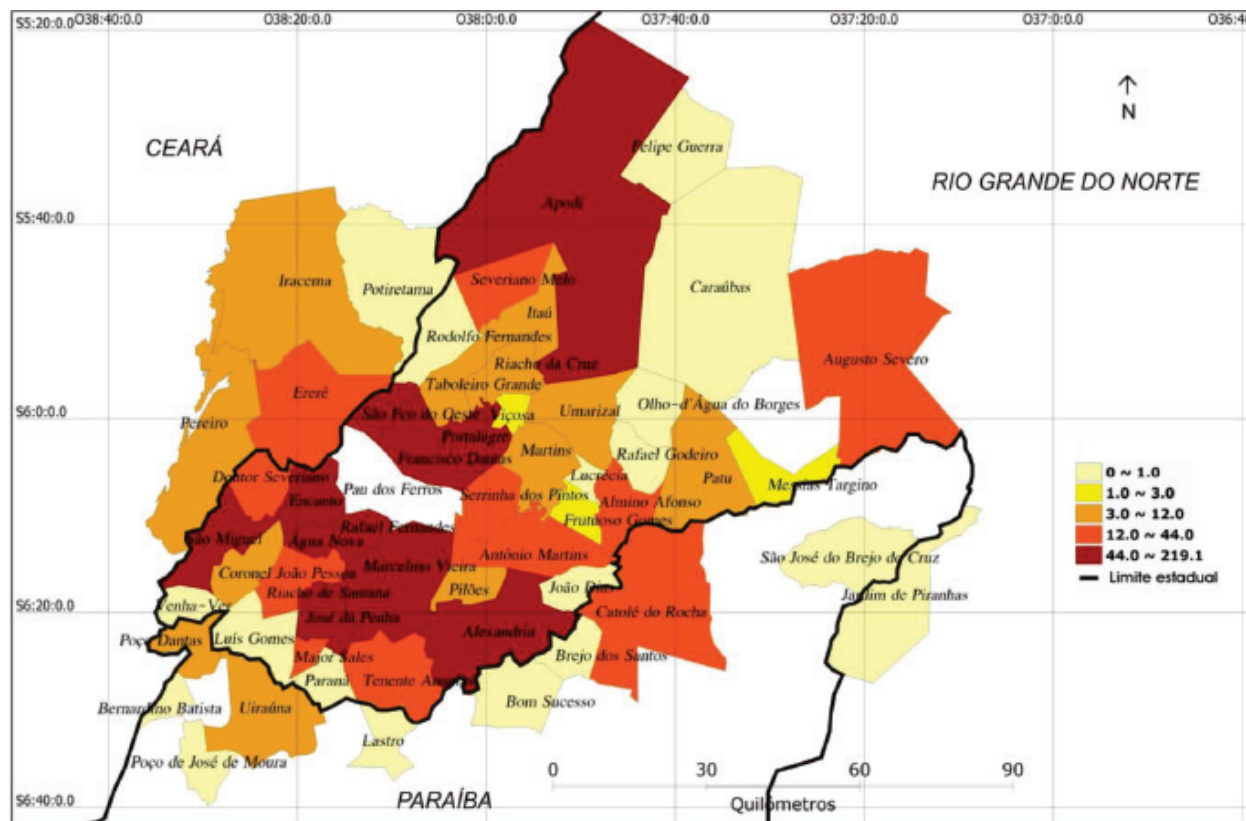


Figura 4 - Fluxos pendulares de pessoas para trabalho em Pau dos Ferros – 2010 (por quintil)

Fonte: Dantas (2014).

Os 20% dos municípios com maiores fluxos de pessoas para trabalho (Mapa 4) são compostos por aqueles que estão na fronteira imediata de Pau dos Ferros e estão em uma média de 20km de distância, chegando a formar uma espécie de ‘círculo’ ao redor do município. Já os municípios que formam o segundo quintil estão localizados nos arredores dos municípios que formam o primeiro, neste grupo se encontram também os municípios de Ererê (CE) e Catolé do Rocha (PB) que compõem a região-fronteira do Alto Oeste potiguar.

Os três últimos quintis têm formação mista com participação dos municípios do Ceará (Iracema e Pereiro) e da Paraíba (Uiraúna e Poço Dantas), mas também de vários municípios do Alto Oeste Potiguar, com destaque para Umarizal e Patu, o que remete a compreensão do Alto Oeste por sua específica dinâmica urbano-regional devido a clara visualização dos fluxos de pendularidades, e de mútua dependência entre territórios próximos, que movimentam sua hinterlândia.

Com o mesmo intuito de evidenciar essa mútua dependência existente no território do Alto Oeste Potiguar com base em seus fluxos, a Figura 5 mostra o fluxo das pessoas que se deslocam para estudo em Pau dos Ferros. Percebe-se que os 20% que mais enviam estudantes ao município se concentram mais proximamente, incluindo os municípios de Doutor Severiano (RN) e Pereiro (CE).

(7) A operação foi realizada no software livre Terraview. Como parâmetro de agrupamento foi utilizado o modo de distribuição por quantil, o qual divide as classes conferindo a cada classe o mesmo número de ocorrências, foi feita a divisão em 5 partes, o que nos permite verificar as fatias em percentuais de 20%, por exemplo, os 20%+ (os municípios que enviam maiores quantidades de pessoas para trabalho).

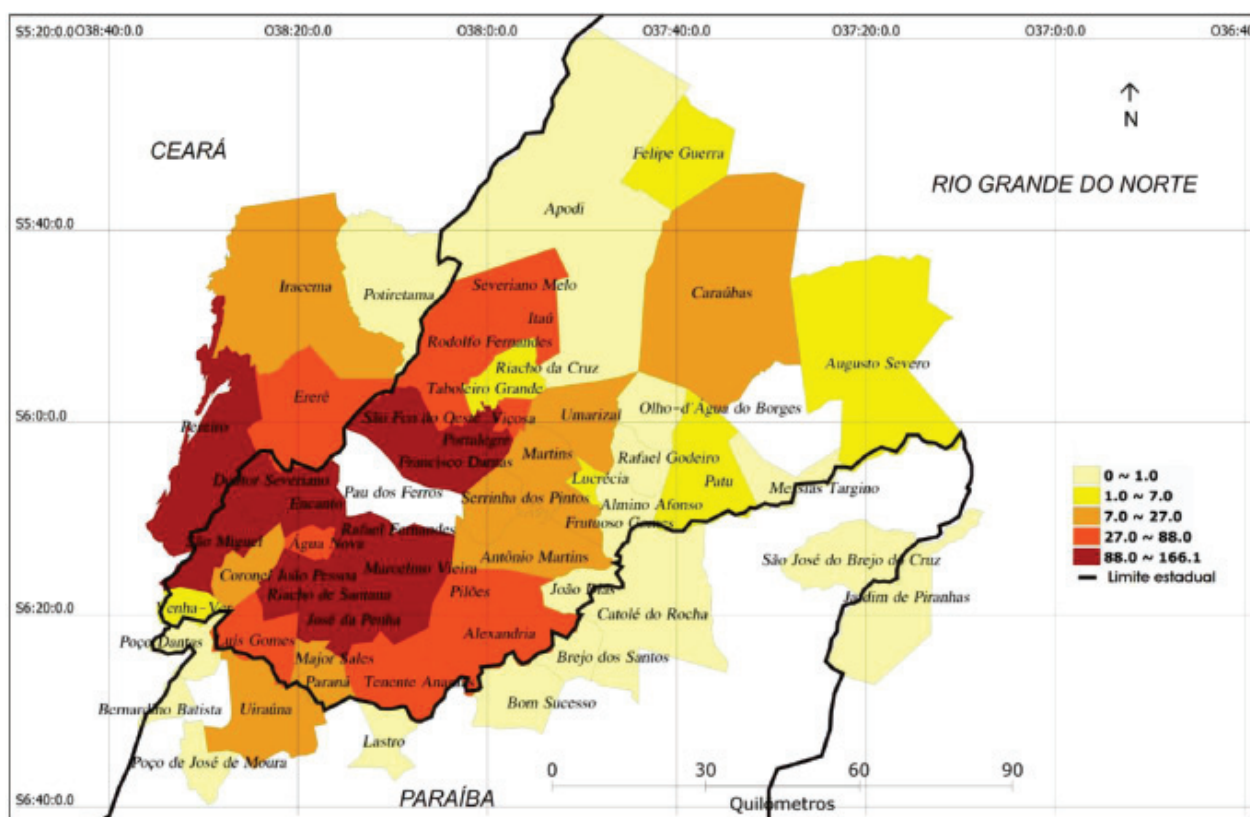


Figura 5 - Fluxos pendulares de pessoas para estudo em Pau dos Ferros – 2010 (quintil)  
 Fonte: Dantas (2014).

No segundo e terceiro quintis, predominam municípios pequenos, localizados a uma distância média de 50km, e que não dispõem de instituições públicas de ensino superior, à exceção de Alexandria. Os dois últimos quintis que representam os 40% que menos enviam estudantes a Pau dos Ferros ficam a uma distância superior a 70km e alguns, como Apodi, Umarizal e Patú (RN) e Catolé do Rocha (PB), que já dispõem, inclusive, de oferta de ensino superior.

Os dados da área de abrangência da UERN, os índices de pendularidade e os mapas de fluxos de pessoas, que apontam a mobilidade entre municípios da região-fronteira, tendo Pau dos Ferros como centro polarizador, indicam uma faixa de fronteira, regionalmente abrangente. Essa região-fronteira se concretiza a partir de um município potiguar que polariza a hinterlândia urbano-regional, dinamizado principalmente através da oferta de serviços de educação e trabalho na rede urbana nordestina interiorizada, corroborando para a tipificação do Alto Oeste Potiguar como uma região-fronteira que, segundo as concepções de Geiger (1993), dizem respeito ao povoamento de áreas de baixa densidade em atividades e populações, porém que atualmente devido ao seu próprio condicionante espacial de estar localizada entre limites de estados, áreas historicamente deixadas de lado com o avanço do ecúmeno, hoje estão tomadas por nova fase de desenvolvimento urbano-regional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atual processo de reorganização de suas estruturas produtivas com base na oferta e ampliação de serviços estatais e privados, expandindo sua zona de influência através da intensificação de seu processo de urbanização regionalizada, faz com que o Alto Oeste Potiguar se constitua como uma região-fronteira interna, tendo Pau dos Ferros um papel de centro polarizador e articulador dos municípios dessa região.

Para compreender esse processo, buscou-se percorrer caminhos que enveredaram sobre o entendimento de território, de fronteiras e de dinâmicas urbano-regionais para se estudar como

uma fronteira interna é articulada regionalmente a partir de seu centro polarizador, que extrapola os limites do RN e articula municípios de três estados diferentes. Utilizaram-se dados quantitativos que puderam identificar a dinâmica interna do Alto Oeste Potiguar a partir da visualização de como a população convergente a Pau dos Ferros é advinda de todo o contexto fronteiriço.

Dentre as singularidades das dinâmicas urbanos-regionais que caracterizam o desenvolvimento de uma região-fronteira, cujo território se localiza no centro do semiárido brasileiro, destacam-se no Alto Oeste Potiguar: a) é uma área historicamente de baixa sinergia populacional e situada sobre limites de estados federados (fronteira interna), que atualmente é detentora de dinâmicas sociais e econômicas, atraindo população de seu entorno regional em um dinâmico movimento pendular; b) está inserida na rede urbana nordestina interiorizada, fragmentada e com ausência de alguns níveis na hierarquia urbana, o que dificulta a formação de grandes centros; e c) tem sua dinâmica urbano-regional atrelada à existência de Pau dos Ferros como centro polarizador que assume papel de liderança e subsidia infraestruturas de serviços, motivadores da atração e pendularidade populacional de toda a região-fronteira do Alto Oeste Potiguar.

Nessa região-fronteira, Pau dos Ferros se constitui também como município que atrai população em atividades de trabalho e estudo, comprovado pelos dados da mobilidade pendular, fazendo com que o território do Alto Oeste transcenda fronteiras historicamente construídas, perfazendo-se numa região em que a dicotomia campo-cidade se desconstrói para dar espaço a novos fluxos de mobilidade, que se justificam e se definem pela carga regional contida na fronteira interna RN-PB-CE.

A delimitação do Alto Oeste Potiguar como região-fronteira interna e a compreensão de como funciona sua dinâmica urbano-regional possibilitam um entendimento de como tem se configurado e desenvolvido a economia brasileira distante dos grandes centros, em região subdesenvolvida cujos índices de desenvolvimento são os menores do país, podendo contribuir também para as políticas públicas na área de desenvolvimento no âmbito local, regional e até nacional.

Por fim, os estudos e a compreensão de como funcionam as dinâmicas urbano-regionais interiorizadas e semiáridas podem contribuir para o conhecimento de uma região do interior do país, no caso a região-fronteira do Alto Oeste Potiguar, que é foco de estudo de Programa de Pós-Graduação (o PLANDITES) e de diferentes grupos de pesquisa que recentemente se instalaram na região e que irão aprofundar seus estudos e pesquisas no semiárido. Esses estudos também revelam dinâmicas diferenciadas dos centros metropolitanos nacionais, por serem voltadas para as especificidades do interior do Brasil e do Nordeste. O PLANDITES e os demais programas de pós-graduação situados no interior do país necessitam, portanto, compreender esses processos, especialmente em contextos fronteiriços que trazem à discussão a busca do entendimento dessas zonas como territórios híbridos, conflituosos e dinamizados por outros atores e processos nesses oestes brasileiros.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- AB'SABER, A.N. **Os domínios de natureza do Brasil**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003
- ALVES, L.S.F; LIMA, L.G.D. Culturas de Ordenamento Territorial do Município de Pau dos Ferros-RN. In: ALBANO, G.P.; ALVES, L.S.F; ALVES, A.M. **Capítulos de Geografia do Rio Grande do Norte - Volume II**. Natal: CCHLA-UFRN e Imprensa Oficial do Estado do RN, 2015.
- ALMEIDA, M.G. Fronteiras, territórios e territorialidades. **Revista da ANPEGE**. n. 2, 2005. pp.103-114. Consultado em: <http://anpege.org.br/revista/ojs-2.4.6/index.php/anpege08/article/view/86/46>
- BECKER, B. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- BEZERRA, J.A. A cidade-região e sua incursão no estudo de espaços urbanos não metropolitanos. In. **Anais do XIV Simpósio Nacional de Geografia Urbana**, 2015. Fortaleza.
- CASTRO, I.E. **Geografia e Política**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

- CATAIA, M.A. A geopolítica das fronteiras internas na constituição do território: o caso da criação de novos municípios na região Centro-Oeste do Brasil durante o Regime Militar. In: **Scripta Nova**. Vol. X, núm. 218 (22), 2006.
- CLEMENTINO, M.L.M. **Economia e urbanização**. Natal/RN: Ed UFRN, 1995.
- COSTA, W.M. **Geografia política e geopolítica**. São Paulo: EdUSP, 2008
- DANTAS, J. R. Q.; CLEMENTINO, M. L. M. O papel das cidades (inter) médias para o desenvolvimento regional. **GeoUERJ**, Rio de Janeiro, ano 15, n. 24, v.1, 2013 p. 228-255.
- EGLER, C.A.G. et al. Bases conceituais da rede urbana brasileira: análise dos estudos de referência. In: PEREIRA, Rafael H.M.; FURTADO, Bernardo A. **Dinâmica urbano-regional**. Brasília: Ipea, 2011. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro\\_dinamicaurbano.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_dinamicaurbano.pdf)
- GEIGER, P. Regiões fronteira no Brasil. **Comunicação oral na Conferência Internacional de Desenvolvimento Regional: The Challenge of the Frontier**. Ben Gurion University, Israel. 1993. Disponível em <[www.anuario.igeo.ufjf.br/vol17](http://www.anuario.igeo.ufjf.br/vol17)> Acessado em: novembro/2015.
- HAESBAERT, R. **O Mito da Desterritorialização**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- IICA - Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura. Rio Grande do Norte. Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças. **Plano de desenvolvimento sustentável da região do Alto Oeste: Participação da sociedade**. v1. Natal, RN, IICA, 2006.
- LEBRUN, G. **O que é poder**. 14º Ed. São Paulo: Brasiliense, 2003.
- MACHADO, L.O. Limites e fronteiras da alta diplomacia aos circuitos da ilegalidade. **Revista Território**. Rio de Janeiro, ano V, nº 8, 2000, pp. 7-23, jan/jun. Consultado em: [http://www.revistaterritorio.com.br/pdf/08\\_6\\_lia\\_osorio.pdf](http://www.revistaterritorio.com.br/pdf/08_6_lia_osorio.pdf)
- MAX, C.Z.; OLIVEIRA, T.C.M. As relações de troca em região de fronteira: uma proposta metodológica sob a ótica convencionalista. **Geosul**. Florianópolis, v. 24, n. 47, p 7-27, jan./jun. 2009. Consultado em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/viewFile/2177-5230.2009v24n47p7/11700>>
- MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTOS. **Expansão da Educação Superior, e profissional e tecnológica: mais formação e oportunidades para os brasileiros**. 2011. Consultado em: <[http://portal.mec.gov.br/expansao/images/apresentacao\\_expansao\\_educacao\\_superior14.pdf](http://portal.mec.gov.br/expansao/images/apresentacao_expansao_educacao_superior14.pdf)>.
- MORAES, A.C.R. **Território e História no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2008.
- MOURA, R. **Arranjos urbano-regionais no Brasil: uma análise com foco em Curitiba**. Curitiba, 242p. Tese (Doutorado em Geografia) Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Paraná, 2009.
- OJIMA, R.; MARANDOLA JR, E. Mobilidade populacional e um novo significado para as cidades: dispersão urbana e reflexiva na dinâmica regional não metropolitana. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Rio de Janeiro, v.14, n. 2, 2012.
- RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do poder**. Tradução: Maria Cecília França: São Paulo Editora, 1993.
- SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**. 4ª ed. USP – Universidade de São Paulo, 2006.
- UERN – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. **Matrículas dos alunos nos cursos de Graduação do CAMEAM (2016.1) e no PARFOR (2015-2016)**. Pau dos Ferros, UERN/CAMEAM, 2016.