



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA - PROP GEO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL  
DO CEARÁ - UECE**

Av. Dr. Silas Munguba, 1700 -  
Campus do Itaperi, Fortaleza/CE

**O CIRCUITO ESPACIAL DA  
PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA EM  
MOSSORÓ (RN)**

**Fábio Ricardo Silva Beserra**

Citação: BESERRA, F. R. S. O  
CIRCUITO ESPACIAL DA  
PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA EM  
MOSSORÓ (RN). **Revista  
GeoUECE (Online)**, v. 07, n. 13,  
p. 23-54, jul./dez. 2018. ISSN  
2317-028X.



## O CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA EM MOSSORÓ (RN)

## THE SPACE CIRCUIT OF REAL ESTATE PRODUCTION IN MOSSORÓ (RN)

## EL CIRCUITO ESPACIAL DE LA PRODUCCIÓN INMOBILIARIA EN MOSSORÓ (RN)

Fábio Ricardo Silva BESERRA <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Professor adjunto da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Email: fabioricardo@uern.br.

### RESUMO

O artigo apresenta o desenvolvimento recente do Circuito Espacial da Produção Imobiliária em Mossoró. Nos últimos anos o setor da construção atingiu um patamar inédito na cidade, possibilitando o surgimento de novidades que vão desde a tipologia das moradias, passando pela diferenciação social estabelecida de acordo com os muitos empreendimentos, culminando com a dinâmica da ocupação e valorização de seu solo urbano. As formas de negociações praticadas entre agentes construtores-incorporadores e produtores de matérias-primas utilizadas na construção, comerciantes e prestadores de serviços voltados para a construção civil, é o que se propõe analisar. Optou-se pela abordagem utilizada por Milton Santos, a partir do que definiu como Circuito Espacial da Produção e círculos de cooperação. Após uma breve revisão da metodologia proposta, o Circuito Espacial da Produção imobiliária em Mossoró é analisado a partir de dados primários e secundários, obtidos durante trabalhos de campo e entrevistas realizadas a alguns dos principais agentes construtores-incorporadores atuantes na cidade. Identificou-se, dentre outros aspectos, uma intensificação na dinâmica do circuito no período analisado bem como alteração na rede urbana, subvertendo o formato hierárquico outrora existente. Desse modo é possível observar uma maior submissão da produção imobiliária aos ditames da produção global.

**Palavras-Chave:** Mossoró. Indústria da Construção Civil. Circuito Espacial da Produção.

### ABSTRACT

This article presents the recent development of the Real Estate Production Circuit in Mossoró. In recent years, the construction sector has reached an unprecedented level in the city, enabling the emergence of novelties ranging from the typology of housing to social differentiation established according to the many developments, culminating with the dynamics of occupation and valorization of its soil urban. The forms of negotiations practiced between building-builder agents and producers of raw materials, traders and service providers focused on civil construction are what we propose to analyze. We chose the approach used by Milton Santos, from what he defined as the production space circuit and cooperation circles. After a brief review of the proposed methodology, the spatial circuit of real estate production in Mossoró is analyzed based on primary and secondary data obtained during fieldwork and interviews with some of the main building contracting agents operating in the city. Among other aspects, an intensification of the circuit dynamics in the analyzed period was identified, as well as an alteration in the urban network, subverting the hierarchical format that once existed. Thus, it is possible



to observe a greater submission of real estate production to the dictates of global production.

**Key-words:** Mossoró. Construction Industry. Production Space Circuit.

## RESUMEN

El artículo presenta el desarrollo reciente del Circuito Espacial de la Producción Inmobiliaria en Mossoró. En los últimos años el sector de la construcción alcanzó un nivel inédito en la ciudad, posibilitando el surgimiento de novedades que van desde la tipología de las viviendas, pasando por la diferenciación social establecida de acuerdo con los muchos emprendimientos, culminando con la dinámica de la ocupación y valorización del suelo urbano. Las formas de negociaciones entre agentes constructores y productores de materias primas, comerciantes y prestadores de servicios dirigidos a la construcción civil, es lo que se propone analizar. Se optó por el enfoque utilizado por Milton Santos, a partir de lo que definió como circuito espacial de la producción y círculos de cooperación. Después de una breve revisión de la metodología propuesta, el circuito espacial de la producción inmobiliaria en Mossoró es analizado a partir de datos primarios y secundarios, obtenidos durante trabajos de campo y entrevistas realizadas a algunos de los principales agentes de la construcciones e incorporaciones actuantes en la ciudad. Entre otros aspectos, se identificó una intensificación de la dinámica del circuito en el período analizado, así como una alteración en la red urbana, subvirtiendo el formato jerárquico que alguna vez existió. Por lo tanto, es posible observar una mayor sumisión de la producción inmobiliaria a los dictados de la producción global.

**Palabras clave:** Mossoró. Construcción Civil. Circuito Espacial de la Producción.

## 1. INTRODUÇÃO

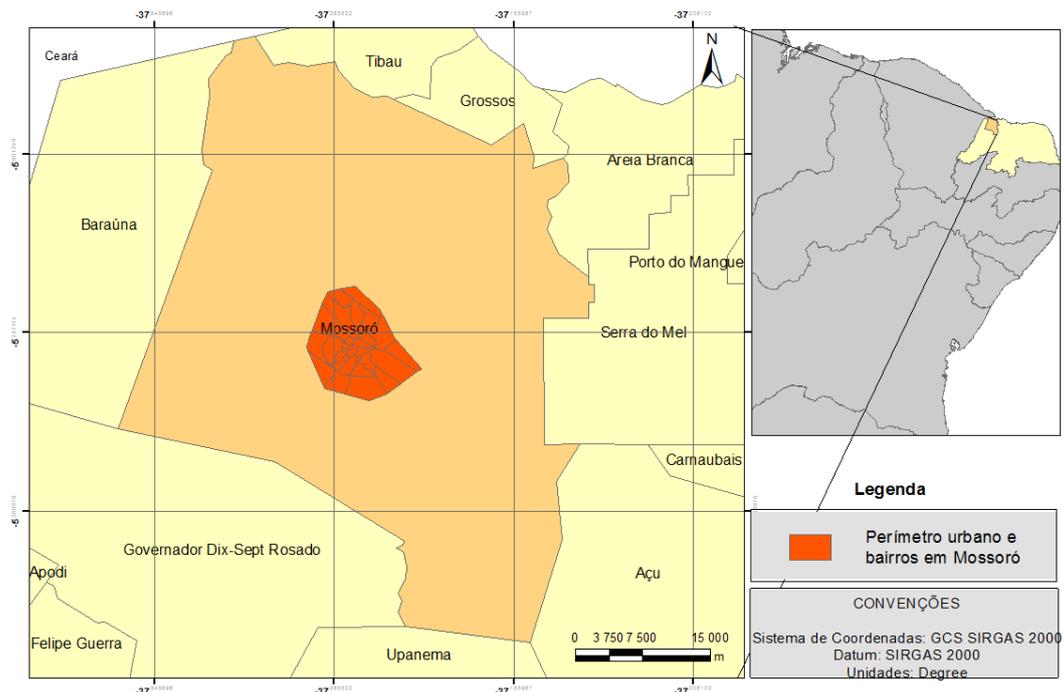
A cidade de Mossoró (Mapa 1), no período atual, atinge o momento de maior complexidade, jamais visto em sua história, no que tange a expansão e o desenvolvimento do Setor da Construção, sobretudo no subsetor produção de moradias. Tal complexidade manifesta-se espacialmente através de um conjunto de novidades, que vão desde a tipologia, passando pela diferenciação social estabelecida de acordo com os muitos empreendimentos, culminando com a dinâmica da ocupação e valorização de seu solo urbano.

Esses movimentos foram possíveis em virtude dos agentes da produção do espaço, sobretudo aqueles denominados de agentes da produção imobiliária, de diferentes origens, que, ao lançarem mão de estratégias diversas para pôr em prática suas atividades, objetivando garantir a extração da maior quantia de lucros e sobrelucros possíveis através da construção de moradias, ao mesmo tempo concorrem e combinam suas ações entre si, transformando sensivelmente o espaço urbano mossoroense.



São mudanças fundamentais, cuja ocorrência não é aleatória ou isolada, mas dentro de um conjunto maior, influenciadas pela globalização, de acordo com Santos (2004a, 2004b). É um processo que estimula transformações em todos os lugares, a tudo influenciando, direta ou indiretamente, e manifesto espacialmente através do “meio técnico-científico-informacional”.

**Mapa 1 – Localização de Mossoró na região Nordeste e no estado do Rio Grande do Norte**



**Fonte:** Beserra, 2017. Base Cartográfica: IBGE, 2010.

Sob a égide do mercado global, agora imbricado à produção da ciência, da técnica e da informação, surgem novas formas de produção e consumo, alterando o papel dos agentes, das instituições e das relações sociais. Conseqüentemente, o espaço se reestrutura e, dessa forma, se estabelece uma nova divisão social e espacial do trabalho, criação de novos espaços da produção e do consumo, este último assumindo um papel central (BENKO, 2002).

A partir do trabalho de campo, realizado entre março de 2014 e junho de 2015, foi identificado que o consumo de materiais da produção imobiliária ocorria dentro dos limites da cidade e, raras vezes, alcançava as grandes cidades e metrópoles que comandavam a hierarquia da rede urbana da qual fazia parte



Mossoró. Nos dias atuais, com a redefinição do papel do setor da construção, tal ordem hierárquica de acesso aos materiais é subvertida, articulando fluxos que ultrapassam a linearidade outrora estabelecida (cidades pequenas – cidades médias – grandes cidades/metrópoles), atingindo pontos diversos do espaço, inclusive pertencentes a outras redes urbanas com as quais Mossoró até então não desenvolvia relação de ordem qualquer.

As formas de consumo praticadas entre agentes construtores-incorporadores e produtores de matérias-primas, comerciantes e prestadores de serviços voltados para a construção civil, é o que se propõe analisar neste artigo. Abordaremos a relação que se desenvolve entre agentes imobiliários na cidade e aqueles que fornecem materiais e serviços para que o processo produtivo seja realizado, enfocando suas permanências e novidades.

Importa conhecer de forma mais detalhada as relações e os processos necessários aos agentes construtores-incorporadores na aquisição de matérias-primas, materiais, equipamentos e fornecimento de serviços para a produção da habitação e como essas conectam Mossoró a diversos pontos do espaço regional e nacional, produzindo uma interação espacial do tipo multiescalar.

Optou-se pela abordagem utilizada por Milton Santos, a partir do que se definiu como Circuito Espacial da Produção e círculos de cooperação (SANTOS, 1986; 2008a; 2008b; SANTOS; SILVEIRA, 2003) e dos desdobramentos que teve por parte de outros autores, a exemplo de Elias (2002) para as agroindústrias; Castillo e Frederico (2008), para a produção agrícola moderna e sua relação com as áreas de fronteiras agrícolas; e, Bomtempo (2011), para as indústrias alimentícias. Essa proposta foi elaborada pelo autor considerando os aspectos acima mencionados e amadurecida ao longo de sua obra, além de ter produzido vários desdobramentos por parte daqueles que utilizaram esse par conceitual no desenvolvimento de seus trabalhos.

A análise se divide em três momentos. Inicialmente, nessa apresentação, na qual objetivamos expor os objetos e procedimentos utilizados para alcançá-lo. A seguir, uma breve exposição do desenvolvimento da proposta conceitual e metodológica do Circuito Espacial da Produção e dos Círculos de Cooperação, seus objetivos, sua evolução e alguns desdobramentos. Por fim, é apresentado o Circuito Espacial da Produção Imobiliária em Mossoró, descrevendo e analisando como as relações ocorrem, sua distribuição no espaço, as escalas



que alcançam e a contribuição para o crescimento do setor da construção civil na cidade.

Ao compreender como o consumo realizado pelos agentes da produção imobiliária, na realização de seus empreendimentos, se configura diante de uma nova divisão territorial do trabalho, desvelam-se, também os novos laços que articulam a rede urbana de Mossoró, delineada de forma multiescalar, envolvendo o próximo e o distante através de arranjos cada vez mais complexos, submetidos aos ditames do processo de globalização.

## **2. CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO E CÍRCULOS DE COOPERAÇÃO: UMA PROPOSTA CONCEITUAL E METODOLÓGICA DE ANÁLISE**

A proposição inicial daquilo que mais tarde viria a ser concebido como o Circuito Espacial da Produção e seus Círculos de Cooperação foi realizada por Sonia Barrios (1986, 2014[1980]) e Alejandro Rofman (1984) como Metodologia para o Diagnóstico Regional (MORVEN), aplicado na Venezuela durante a década de 1980.

Seu objetivo era superar o tradicional enfoque regional que, ao debruçar seu olhar sobre determinada porção do espaço, segmentava os processos, analisando-os separadamente e, desse modo, tratava de forma insuficiente ou inadequada o espaço (BARRIOS, 2014[1980]). Era necessária, nesta nova metodologia, uma elaboração capaz de dar conta do ambiente construído nos países capitalistas subdesenvolvidos, contemplando seus diversos componentes de forma articulada.

Milton Santos (1986) parte das ideias dos autores acima citados para a construção de um modelo regional (MORVEN) a fim de desenvolver uma leitura mais ampla e de caráter eminentemente geográfico. Após realizar a revisão de tais ideias, passa a problematizar algumas características que, para ele, são necessárias a fim de se ter a devida clareza no entendimento do que são os Circuitos Espaciais da Produção.

Inicialmente, o autor aponta para dois aspectos essenciais, diretamente ligados ao tratamento da empresa ou firma. Em primeiro lugar, embora uma firma estabeleça seu circuito para o desenvolvimento da sua produção, ela estará, direta ou indiretamente, com maior ou menor força, interferindo em outros



circuitos dentro de cada região (ou, em alguns casos, até mesmo fora dela). Essas interferências ocorrem no plano técnico-funcional, organizacional, econômico-social ou político-econômico. Em segundo lugar, para uma leitura completa do circuito é necessário o conhecimento, tanto das relações técnicas quanto das relações econômicas; uma só pode ser compreendida articulada com a outra.

Santos (1986) ressalta ainda uma outra característica para a compreensão desse processo no que tange à leitura do uso do espaço: este varia de acordo com a dimensão da firma (ainda que façam parte do mesmo ramo) e, mesmo com firmas de mesma dimensão (embora pertençam a ramos diferentes). Isto é, há uma heterogeneidade na manifestação das empresas e dos seus usos do espaço, decorrente do poder de atuação no mercado e da ação territorial que cada uma tem (SANTOS, 1986).

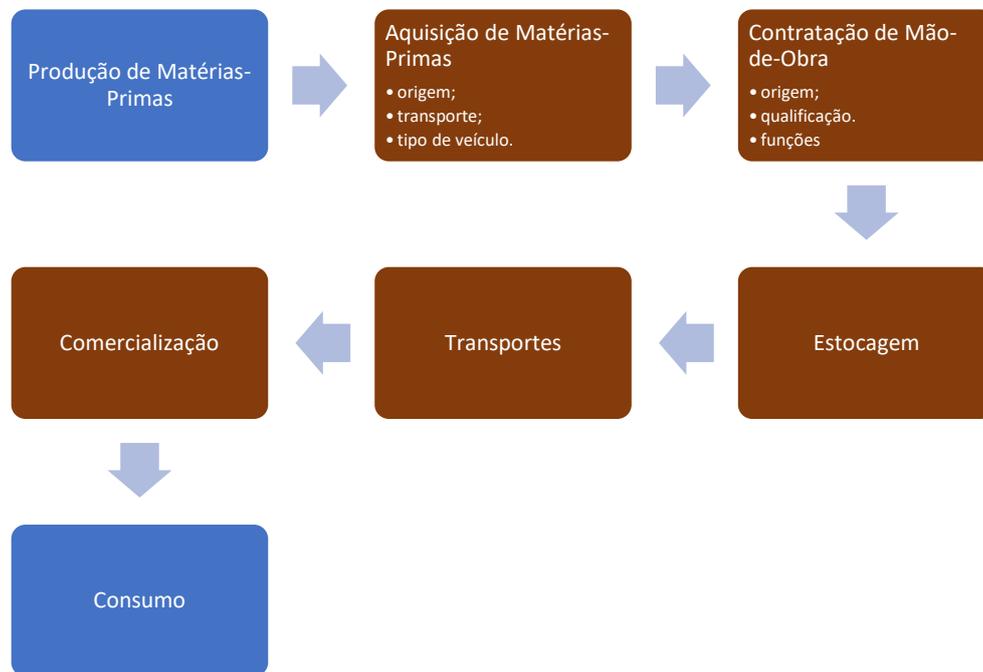
Uma das possíveis leituras do poder de atuação das empresas é a da amplitude de suas escalas geográficas de ação. Estas podem atuar no território nacional, na formação regional ou, até mesmo, no plano local e, embora não ocorram uniformemente sobre o todo, é possível identificar as marcas de ações, a sua extensão, manifesta no espaço.

Ainda sugere o autor que, para a plena compreensão das lógicas particulares de cada circuito, sejam percebidos quais elementos dele fazem parte (as suas variáveis), tanto em sua evolução quanto em seu comportamento contemporâneo no tempo e no espaço. Tais elementos (ou variáveis) devem ser delimitados de acordo com a dimensão do circuito a ser analisado e, desse modo, abarcando o maior número possível, desde os elementos mais gerais, aos mais específicos. Estas variáveis também são alteradas de acordo com o momento histórico apreendido e a porção do espaço onde estão localizadas, e estão submetidas a alterações quantitativas e qualitativas

Mais tarde, Santos (2008a) esboça as diferentes etapas pelas quais um produto passaria, desde o começo de sua produção até chegar ao seu consumo final. Seriam elas: 1) a produção das matérias-primas (até o seu consumo); 2) a matéria-prima (origem, transporte, tipo de veículo); 3) a mão-de-obra (qualificação, origem, variação das necessidades nos diferentes momentos da produção); 4) a estocagem; 5) os transportes; 6) a comercialização; 7) o consumo, de acordo com o Fluxograma 1.



**Fluxograma 1 – Circuito Espacial da Produção<sup>1</sup>**



Naquele momento, o autor incorporaria à sua ideia dois outros aspectos. O primeiro, que uma mesma área ou região pode conter diversos circuitos atuando em distintas etapas e velocidades. Isso requer daquele que se propõe a analisar o circuito a atenção para compreender as articulações realizadas por cada circuito espacial, não confundindo atividades pertencentes a um com a de outro (uma vez que as mesmas podem ter alguma relação, algum cruzamento em sua realização).

O segundo aspecto incorporado por Santos (2008a) é o fato de que cada Circuito Espacial da Produção desenvolve seus Círculos de Cooperação. Os círculos de cooperação são os elementos conectivos necessários para reunir o que o processo de produção havia separado em diversas empresas e lugares (SANTOS; SILVEIRA, 2003).

Com este par “Circuito Espacial da Produção e seus Círculos de Cooperação”, Milton Santos apresenta a forma melhor elaborada de seu

<sup>1</sup> A diferenciação de cores é apenas para diferenciar aquilo que se considera procedo produtivo propriamente dito (o momento da produção) de outros dois que, embora indissociáveis, são distintos, ou seja, a produção de matérias-primas (que pode constituir um outro circuito espacial) e o consumo.



conceito que, ao mesmo tempo, tem a capacidade de atuar como metodologia de análise. Esta teria como um de seus principais objetivos entender o funcionamento do território, capturando seu movimento.

Através da leitura dos Circuitos Espaciais da Produção se pode perceber “como uma mesma forma de produzir se realiza em partes específicas do planeta ou dentro de um país, associando à nova dinâmica as condições preexistentes” (SANTOS, 2008a, p.53). Uma mesma forma de produzir terá sua manifestação e colherá impactos de forma diferenciada em razão de sua instalação em lugares diversos. Isso ocorre devido à história do lugar, às condições existentes no momento da internalização e ao jogo de relações entre os que chegam e o que preexiste. Logo, um mesmo processo que ocorre em escala mundial, como o fenômeno da produção de habitações, terá resultados distintos, particulares, de acordo com os lugares em que sua produção for manifesta.

A seguir, foi apresentada a interpretação daquilo que aqui se compreende como o Circuito Espacial da Produção Imobiliária e seus Círculos de Cooperação na cidade de Mossoró, estado do Rio Grande do Norte.

### **3. O CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA EM MOSSORÓ**

A ideia aqui presente, consoante à proposta de Milton Santos, é tentar capturar os movimentos realizados neste circuito, suas articulações, bem como desvelar os agentes nele envolvidos. O resultado é a percepção da produção do espaço, materializado em múltiplas formas, os fixos – aqui, mais especificamente, a produção de diferentes tipologias da habitação – através de uma visão dinâmica, apreendendo o deslocamento de seus fluxos.

Para isso, foram realizadas pesquisas diretas e trabalhos de campo em parte das empresas construtoras e incorporadoras atualmente instaladas e em funcionamento em Mossoró.

Nessas etapas buscou-se conhecer: o perfil dessas empresas, de acordo com origem, tempo de atuação, locais de atuação e a tipologia de empreendimentos por elas realizadas; os principais materiais utilizados para a construção de edifícios; a origem dos materiais utilizados, as formas de aquisição e o transporte desses até o canteiro de obras; as máquinas e equipamentos utilizados pelas construtoras, origem, aquisição (ou locação) e manutenção dos



mesmos; a elaboração dos projetos e os principais sistemas construtivos utilizados pelas empresas do setor; a força de trabalho utilizada pelas empresas, a origem dos trabalhadores, as formas de contratação e de capacitação, bem como a divisão do trabalho no canteiro de obras.

Aqui, as características que merecem destaques são as atinentes ao entendimento do Circuito Espacial da Produção imobiliária, as mediações e articulações realizadas entre seus agentes durante o acontecer dos processos de consumo e da produção por parte das empresas construtoras. As demais informações são apresentadas na tentativa de tornar a análise mais didática.

### **3.1. Empresas da Construção Civil em Mossoró: uma síntese**

No universo das empresas de construção no estado do Rio Grande do Norte, Mossoró corresponde ao segundo município com maior número de empresas do setor da construção, bem como, o segundo quando se trata de forma exclusiva da atividade construção de edifícios. Esses dados, de acordo com o Cadastro Industrial realizado pela FIERN (2013) revelam o processo de expansão da construção civil na cidade, que passa a agregar empresas de diferentes portes, quer de acordo com sua receita líquida, quer conquanto ao número de empregados ou, ainda, de acordo com a origem da empresa. Esse conjunto heterogêneo é responsável pela articulação do Circuito Espacial da Produção imobiliária com empresas diversas e em diferentes escalas.

Em 2010, registrou-se um total de 215 empresas no setor da construção (TABELA 1), com 146 no subsetor 1 (construção de edifícios), 17 no subsetor 2 (construção de sistemas de infraestrutura) e 52 no subsetor 3 (execução de tarefas e serviços específicos), de acordo com o Cadastro Industrial organizado pela FIERN (2013).

Foram realizadas entrevistas aos proprietários de 30 das construtoras analisadas, o que possibilitou apreender algumas particularidades. Tiveram sua origem na própria cidade de Mossoró 27 empresas; uma teve origem no município de Pedro Avelino (RN); e duas são de origem paraibana, vindas da capital, João Pessoa. Há também uma das empresas que, tendo sua origem em Mossoró, hoje encontra-se também sediada em Aquiraz (CE).



**Tabela 1 – Número de Empresas Cadastradas por Subsetores, no Setor da Construção, com Maior Registro por Município, no Rio Grande do Norte**

Municípios	Subsetores da Construção			Total
	Subsetor 1	Subsetor 2	Subsetor 3	
Natal	419	159	138	716
Mossoró	146	17	52	215
Parnamirim	84	25	42	151

Fonte: Cadastro Industrial, FIERN (2013)

Durante a realização dos levantamentos foi possível identificar, ainda, empresas atuando na cidade advindas de Fortaleza (CE), Natal (RN), Belo Horizonte (MG), Maceió (AL) e São Paulo (SP), especializadas no Cartograma 1. Entretanto, não houve êxito na tentativa de entrevistar algum responsável pelas mesmas na cidade.

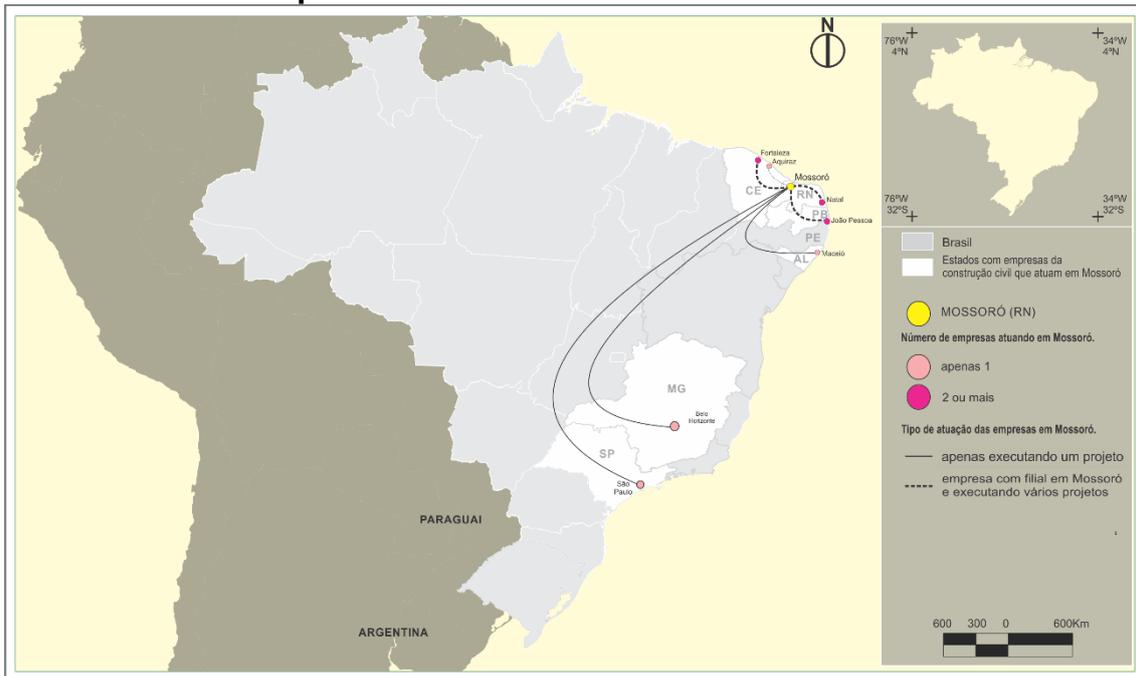
Com relação ao tempo de duração no mercado construtor, ao dividirmos a atuação das empresas por década, foram identificadas duas delas com origem na década de 1960, sete na década de 1980 e cinco na década de 1990. O restante passou a atuar a partir dos anos 2000, com apenas uma fundada após 2010. Vale ressaltar que, somente após os anos 2000, empresas com origens em outros estados passam a se instalar em Mossoró.

O ramo de atuação preponderante é o da construção. Mas, em período recente, é possível constatar que o ramo da incorporação se estabelece na cidade, sobretudo em razão de antigas construtoras agora passarem a desempenhar tal função para se manterem crescente no mercado imobiliário.

Grande parte das empresas do subsetor construção de edificações também desenvolve atividades que vão além da construção de moradias, com destaque para as obras públicas (e, em menor monta, a construção de torres empresariais). Indagando a respeito, as respostas convergiram quase sempre para uma mesma característica: em momentos de retração no mercado imobiliário, a válvula de escape para a manutenção dessas empresas é a atuação em outros nichos de mercado. Essa é uma característica mencionada por diversos estudiosos da construção civil, a da flexibilidade de atuação nos subsetores (PEURIFOY et. al. 2015; TEIXEIRA, 2009; VIEIRA, 2006).



### Cartograma 1 – Origem das Empresas da Construção Civil com Empreendimentos Realizados em Mossoró



Fonte: Trabalho de Campo. Base Cartográfica do IBGE, 2007.

A grande maioria dos empreendimentos realizados pelas empresas construtoras situa-se em Mossoró. Com menor expressividade, também há atuação em outros municípios, como nos seguintes mencionados: Tibau (RN), Assu (RN), Areia Branca (RN), Caraúbas (RN), Angicos (RN), Serrinha (RN), Pau dos Ferros (RN), Paraú (RN), Umarizal (RN), Russas (CE), Aquiraz (CE) e Eusébio (CE). Duas empresas ainda realizaram a construção de obras públicas em outros estados (PE, PB e TO).

A produção da construção civil de Mossoró possui forte influência nos municípios situados em sua rede urbana, naqueles por ela polarizados, revelando a força desempenhada pelo setor da construção. Ao exercer tal papel, “de polarização e de entidades espaciais dentro da rede urbana”, Mossoró termina por difundir “valores, práticas, interesses econômicos e políticos sobre as cidades pequenas” (SPOSITO, 2009, p.25).

No âmbito da produção, à medida em que se amplia a escala de atuação, percebe-se o enfraquecimento do alcance das empresas construtoras, o que revela certa hierarquia entre o domínio de atuação nas cidades. Entretanto, se isso se verifica no momento da construção dos empreendimentos, o mesmo não



se pode afirmar acerca do consumo de materiais realizados para sua execução, como será visto adiante.

Outro aspecto relevante é a capacidade de mobilidade desenvolvida pelas empresas, sobretudo quando se atenta ao fato de que, para o desenvolvimento de projetos de construção, as mesmas necessitam montar um canteiro de obras no lugar do empreendimento. Isso implica em deslocamento de um conjunto de equipamentos (de pequeno, médio ou grande porte, de acordo com o tipo de projeto), algumas máquinas e de mão de obra (ou pelo menos parte dela).

A partir desse conjunto inicial de informações, acerca do ramo de atuação, dos tipos de empreendimentos construídos e de sua localização, é possível inferir que, de certo modo, há um processo de especialização em curso, no qual se definem os nichos de atuação das empresas de construção civil.

De modo geral é possível definir, pelo menos, três tipos de empresas: 1) as que passam a atuar na produção de empreendimentos populares, como unidades residenciais, casas em loteamentos, pequenos condomínios populares; 2) as que desenvolvem projetos mais densos, como os residenciais ou construções de casas em loteamentos voltados para o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), em suas diferentes modalidades (residenciais verticais ou horizontais de médio padrão) acessíveis para a classe média; 3) as voltadas para a construção de casas em condomínios horizontais fechados ou edifícios residenciais dedicados às classes mais abastadas, isto é, as construções de alto padrão.

Esses dois últimos grupos são aqueles que já atuavam como construtoras e, em virtude do processo de reestruturação enfrentado pelas empresas, passam a atuar também como incorporadoras.

Essa classificação, embora auxilie na análise do perfil das construtoras atuantes na cidade, não pode ser tomada de forma absoluta. É preciso ter em mente, como afirmado acima, que no subsetor construção de edifícios, a atuação das empresas é flexível, variando sobretudo de acordo com a dinâmica da economia de mercado, a capacidade de investimento e a disponibilidade de crédito para cada construtora ou incorporadora. Desse modo, é possível encontrar empresas que construam empreendimentos de diversos tipos na busca de êxito com seus projetos e maior lucratividade.



Outra diferenciação possível de identificar entre os três grupos de empresas construtoras acima mencionados diz respeito à relação entre a oferta e a demanda de imóveis. Para o primeiro grupo, de menor porte, dispondo de poucos recursos e modalidades de créditos mais limitadas a produção está sempre associada à uma demanda efetiva, pré-existente.

Para o segundo grupo a relação se constitui mais heterogênea. Geralmente são realizadas pesquisas de mercado procurando conhecer quais demandas reprimidas existem, que tipo de projeto estas necessitam e quais linhas de financiamento estão disponíveis. A partir do cruzamento de tais informações, os projetos são elaborados e executados.

Já o terceiro grupo atua, na maioria das vezes, para uma demanda reprimida efetiva. A construção de empreendimentos de alto padrão é direcionada para a classe média alta ou para a elite da cidade. Esse busca diferenciar-se e se afastar cada vez mais dos demais grupos, através de uma segregação demarcada pela exclusividade. Conhecedoras dessa realidade, as empresas que atuam para este nicho o fazem com maior especificidade, algumas vezes selecionando seus compradores, com a oferta do empreendimento a nichos específicos, garantindo o *status* da singularidade e a diferenciação do comprador do imóvel.

### **3. 2. Fluxos de matérias-primas, materiais, equipamentos e máquinas utilizados na construção**

Após apresentar características gerais das empresas, do perfil construtivo e da localização dos terrenos utilizados, segue-se em direção à análise das matérias-primas e dos materiais utilizados para a construção de edificações, isto é, da constituição e funcionamento do Circuito Espacial da Produção imobiliária em Mossoró.

Os produtos aqui mencionados foram selecionados a partir da importância dos mesmos na construção e de acordo com a orientação dos manuais existentes no setor, além daquilo que foi registrado durante os trabalhos de campo realizados. Foram eles: tijolos e telhas, ferros, cimento, areias, tintas,



instalações elétricas, instalações hidráulicas, vidros, portas e janelas, cerâmicas (pisos e louças) e elevadores<sup>2</sup>.

O levantamento dessas informações possibilitou perceber como se articulam alguns dos agentes envolvidos no Circuito Espacial da Produção imobiliária, criando valor na forma de produto, dinamizando comércio e serviços, desde os fornecedores das diferentes matérias-primas até a elaboração do produto final. Também foi apreendido o conjunto de processos envolvidos (compra, manuseios, deslocamentos, estocagem) que contribuem de maneira significativa para dar forma e estrutura a este circuito espacial.

Inicialmente detectou-se que o Circuito Espacial da Produção imobiliária necessita, para a sua realização, do fornecimento de materiais cuja elaboração é realizada em outros circuitos (ceramista, cimenteiro, de tintas, de vidros – excetuando-se o fornecimento de areias, fruto da atividade de extração).

Cada um desses circuitos utiliza matérias-primas originárias da própria região, de diferentes pontos do território nacional ou internacional. Há os que se realizam regionalmente, como a produção de cerâmica; nacionalmente, como a produção do ferro; ou internacionalmente, como a produção de elevadores. Outra situação ainda possível é a da produção cimenteira, que se articula entre a escala local, regional e a internacional, sobretudo em momentos de alta demanda, quando se faz necessário importar componentes para o fabrico do cimento.

Um segundo aspecto a ser considerado é a articulação, a partir do subsetor construção de edifícios, de subespaços distintos, em múltiplas escalas dentro de uma lógica global, manifestos e materializados no Circuito Espacial da Produção imobiliária. Esta articulação revela como a produção se organiza localmente, estabelecendo uma hierarquia entre as empresas construtoras – entre as que tem um maior e as que tem um menor poder de compra, umas capazes de comprar diretamente da fábrica, em maior quantidade, com um preço mais acessível, enquanto outras são submetidas à disposição do comércio e

---

<sup>2</sup> Um item bastante utilizado até o começo dos anos 1990 era a madeira. Tanto na fase de “levantamento da obra”, quando estacas eram escoradas para segurar tapumes, forros etc., quanto na própria estrutura do edifício. Com a evolução dos materiais construtivos, esta foi substituída por outros diversos, entrando em desuso.



serviços locais, evidenciando graus de hegemonia e hierarquia em seus círculos de cooperação.

Para que a produção do setor construtivo em Mossoró ocorra, seus agentes produtores realizam negociações com outros agentes, cujas localizações alcançam quatro das cinco regiões do país (a única exceção é a região Norte<sup>3</sup>). A maioria dos produtos é adquirida em estados da região Nordeste (Rio Grande do Norte, Ceará, Pernambuco, Paraíba, Sergipe e Bahia), seguido pela região Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná), Sudeste (São Paulo e Espírito Santo) e Centro Oeste (Goiás).

É no Rio Grande do Norte onde a maior parte dos materiais é adquirida pelas construtoras, excetuando-se a compra de elevadores (a maioria vem de estados da região Sul). Nesse estado, Mossoró é o município citado com maior frequência, seguido por Assu, Baraúna, Natal e Governador Dix-Sept Rosado. No estado do Ceará são realizadas compras nos municípios de Fortaleza, Maracanaú, Aquiraz e Russas, enquanto que em Pernambuco, os produtos vêm de Recife, Jaboatão dos Guararapes, Escada e Cabo de Santo Agostinho. Da Paraíba, da Bahia e Sergipe, compram-se apenas de um município cada, a saber, João Pessoa, Salvador e Pacatuba, respectivamente.

Na medida em que o produto adquirido requer maior grau de industrialização, sua compra ocorre em locais mais distantes, com destaque para estados das regiões Sul e Sudeste. Já os produtos comprados no estado do Rio Grande do Norte, bem como, aqueles adquiridos na região Nordeste, possuem um menor grau de manufatura, porém, são comprados em maior volume (sendo fundamentais para sua aquisição as formas de transporte, custos com fretes e impostos).

Foi possível identificar, nas empresas onde foram realizadas entrevistas, a origem da compra de Tijolos e Telhas. Estes produtos são adquiridos, em sua maioria, no município de Assu, cuja distância de Mossoró é de aproximadamente 60 Km. Este município, a partir de meados da década de 1980, assume a posição de maior produtor ceramista no estado. Suas empresas são de tamanhos diversos e, grande parte, de capital local. O motivo do crescimento desta

---

<sup>3</sup> De acordo com as entrevistas realizadas aos proprietários das empresas construtoras que atuaram na produção de habitação durante o período do BNH, naquele momento, da região Norte comprava-se a madeira utilizada na construção das casas.



atividade produtiva no município é a grande quantidade de reservas de argilas e siltes argilosos ali existente.

Mossoró aparece em segundo lugar na aquisição de materiais cerâmicos e, em terceiro, o município de Aracati (CE). Este dista 80 Km de Mossoró e, até o início dos anos 1980, era o maior fornecedor de tijolos e telhas para o setor da construção na cidade, como relatado por construtores atuantes naquele período. Excetuando uma única empresa que utiliza tijolos e telhas comprados em Fortaleza, observa-se que os municípios envolvidos no processo são praticamente equidistantes a cidade.

Em relação ao cimento, pouco mais da metade do consumo total (53,49%) é adquirida na própria cidade de Mossoró. A seguir, são mencionados os municípios de Baraúna (RN) e Russas (CE)<sup>4</sup>, ambos com o mesmo percentual, 18,60% cada. Isso porque nestes três municípios existem grandes fábricas de cimento instaladas, sendo a de Mossoró a mais antiga, precedida pela de Baraúna (RN) e, a seguir, a mais recente, instalada no município de Russas (CE).

Conquanto ao produto adquirido em Pacatuba (SE) e João Pessoa (PB), este é pouco expressivo (apenas 2,3% cada) e comprado por duas empresas que, embora desenvolvam atividades na cidade, são originárias de outros estados<sup>5</sup>. Fortaleza (CE) e Recife (PE) também foram citadas por dois entrevistados como cidades de aquisição do produto.

Em todas essas cidades existem, pelo menos, uma fábrica de cimento. Interessante observar que as fábricas de Recife (PE) e Pacatuba (SE) são pertencentes aos mesmos grupos que atuam em Mossoró (RN) e Baraúna (RN), respectivamente. Como as empresas que adquirem cimento a partir dessas unidades são originárias de outros estados, é possível deduzir que a compra ocorra em tais localidades devido à quantidade e a relação custo benefício,

---

<sup>4</sup> As fábricas de cimento instaladas em Mossoró (RN), Baraúna (RN) e Russas (CE) são, respectivamente: Cimento Nassau, do Grupo João Santos, originária de Pernambuco; Mizu Cimentos Especiais, do Grupo Polimix, originária do Espírito Santo e; Cimento Apodi, pertencente ao Grupo cearense M. Dias Branco e ao Grupo Grego Titan Cement Group.

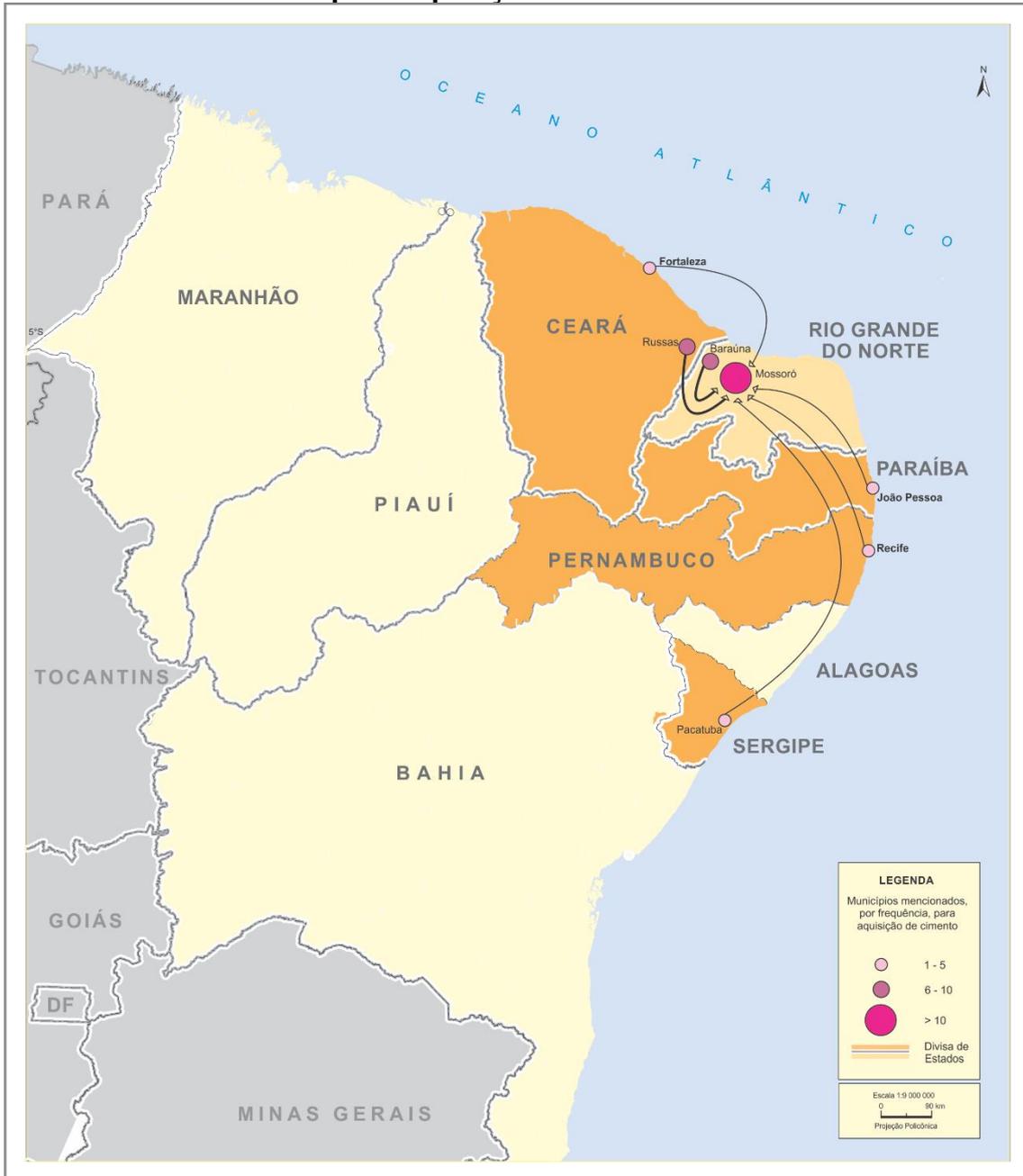
<sup>5</sup> Segundo os dados do Sindicato Nacional da Indústria do Cimento, a região Nordeste é a segunda maior produtora de cimentos no país, ficando atrás apenas da Região Sudeste. O mesmo índice é válido para o consumo do produto (<http://www.snic.org.br/index.asp>, acessado em 21/07/2016).





sendo o cimento transportado para Mossoró por meio rodoviário. O Cartograma 2 auxilia na visualização dos deslocamentos realizados.

### Cartograma 2 – Municípios Mencionados, de acordo com sua Frequência, para Aquisição de Cimento



Fonte: Trabalho de Campo. Base Cartográfica do IBGE, 2009.

Os proprietários das empresas construtoras afirmaram ser o cimento um dos produtos de maior dinâmica em sua aquisição, uma vez que é o mais utilizado por todos os subsetores da construção. Afirmaram também que, em passado recente, chegaram até mesmo a comprar cimento importado da China.



Em contato com a empresa produtora de cimento instalada em Mossoró, tomou-se conhecimento que a média produtiva da empresa, em períodos estáveis, é de 33.000 sacos do produto por dia. No momento de maior dinamismo da produção, este número pode alcançar a quantidade dos 42.000 sacos/dia (inclusive, com a necessidade de comprar o clínquer, uma das matérias primas necessárias para a produção do cimento, de uma outra empresa que, por sua vez, importa da China, ensaca e realiza a venda). Atualmente a empresa se vê em dificuldades, uma vez que sua produção, nos últimos meses, tem gerado em torno dos 18.000 sacos/dia. Outra característica observada em relação à utilização de cimento na construção civil foi a existência de duas empresas de concretagem, realizada a partir de caminhões betoneira, instaladas na cidade, ou seja, a POLIMIX e a REDIMIX. São empresas nacionais, com atuação em diversos estados e, no caso da primeira, também em alguns países da América Latina. A POLIMIX é uma empresa com origem no Espírito Santo e cuja atuação em Mossoró ocorre desde 2008. Pertence ao Grupo Mizu. Já a REDIMIX, com origem em São Paulo, atua na cidade desde 2001, através de uma filial gerenciada pela Concreto Tecmix Ltda., do Ceará.

A concretagem é a etapa final do ciclo de execução de elementos estruturais. Para sua realização é preciso verificar se as armaduras foram corretamente montadas, certificar-se da firmeza das formas e escoramentos e se o concreto tem as características solicitadas pelo engenheiro de estruturas. Antes da existência dos caminhões betoneira, este era um processo feito exclusivamente por betoneiras mecânicas (cuja capacidade poderia variar entre 200 e 600 litros) e o transporte era feito por gericas, caçambas ou guas.

Com o advento dos caminhões betoneira, a capacidade de transporte salta para algo em torno de 2,5 toneladas, além da maioria contar com bombeamento por mangueira, acelerando não só a produção, mas também a sua aplicação. As empresas de construção com grandes empreendimentos incorporam esse serviço ao processo produtivo, reduzindo o tempo e a quantidade de empregados destinados a essa tarefa e, conseqüentemente, acelerando a realização da obra.

Vale salientar que a incorporação da concretagem por caminhões betoneiras não implica na extinção desta tarefa por equipamentos menores nos canteiros de obra. Primeiramente, esse serviço requer uma quantidade mínima



de produção e oferece um custo relativamente alto, sendo interessante sua utilização na realização de projetos de grande porte. Nesses projetos, as betoneiras mecânicas passam a ser utilizadas de forma complementar. Já em empreendimentos menores, como na construção de pequenos condomínios ou casas, prevalece ainda a betoneira mecânica.

Desse modo é possível observar que a aquisição de tijolos e telhas, bem como a de cimento, é satisfeita na escala regional. Isso também ocorre com a aquisição de ferros, vidros e areia. A compra do ferro é, também, em sua maior parte, realizada em Mossoró. Entretanto, segundo os empresários construtores, a origem deste é, em sua maioria, de Fortaleza (CE) ou de Recife (PE), onde existem duas grandes e tradicionais produtoras.

De acordo com o Cartograma 3 é possível observar a frequência com a qual os municípios são citados para aquisição de materiais. Para a compra de ferros, Mossoró foi mencionada 24 vezes; Fortaleza 11; Recife, duas. Para os vidros, respectivamente, Mossoró, 24; Fortaleza, três; Eusébio, duas; Recife, duas; e Natal, duas vezes.

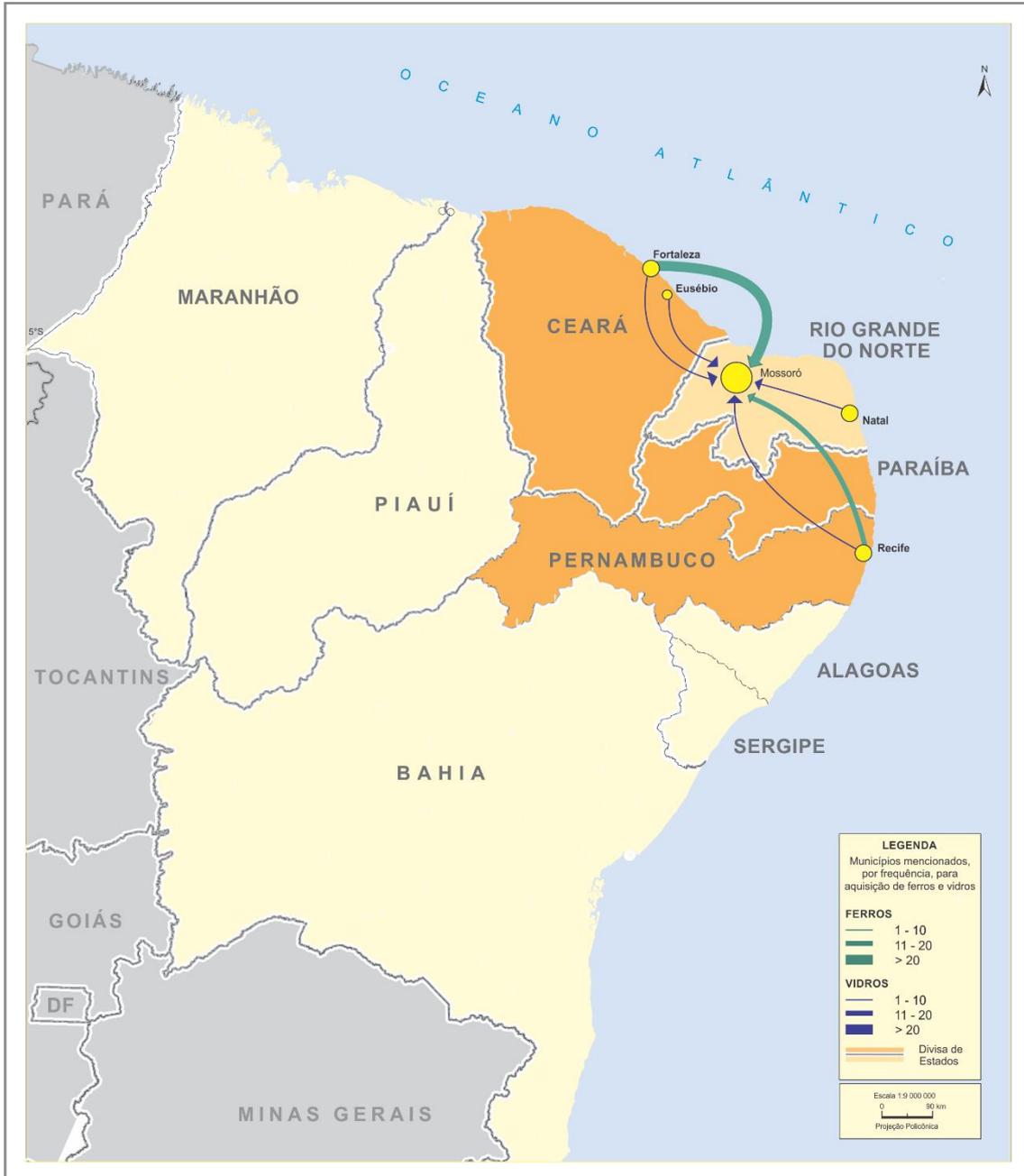
O último desse primeiro grupo de materiais citado são as areias. Estas, basicamente, são adquiridas em Mossoró, de onde são extraídas (sobretudo das margens dos rios e de algumas áreas extrativas no entorno da cidade).

Esses cinco primeiros itens são produzidos ou extraídos, em especial: 1) no município; 2) em seu entorno próximo, a uma distância média aproximada de 60 km de Mossoró; e 3) em cidades de outros estados da região Nordeste (principalmente suas capitais), onde estão instaladas as unidades de produção.

São materiais que, ao serem adquiridos, promovem uma interação espacial multiescalar, entre o local e regional, em virtude de características como volume, manipulação, transporte, armazenamento e, principalmente, na relação custo-benefício. São materiais fornecidos, dependendo da quantidade, a partir de seus fabricantes (com compra direta ou através de representantes atuando na cidade) ou no comércio local.



**Cartograma 3 – Municípios Mencionados, de Acordo com sua Frequência, para Aquisição de Ferros e Vidros**



**Fonte:** Trabalho de Campo. Base Cartográfica do IBGE, 2009.

Tal interação se dá, de forma concomitante, com cidades polarizadas por Mossoró, cidades que a influenciam, além de outras pertencentes a diferentes redes urbanas. Isso significa que relações entre cidades de uma rede urbana passam a se estabelecer também com cidades de outras redes urbanas e de outros portes, sem qualquer necessidade de intermediação daquelas em posição superior à das cidades pequenas ou médias.



---

## Segundo Sposito,

Essa diversificação dos tipos de articulações possíveis entre cidades, no âmbito de uma mesma rede urbana ou de redes urbanas diferentes, pode se dar em função de relações tanto competitivas, tão caras ao novo sistema produtivo, como relações de sinergia que geram complementaridade de ações realizadas em diferentes pontos do mundo (SPOSITO, 2010, p. 53)

Ainda segundo a autora, “não se trata de substituição, mas de combinação complexa e contraditória de fluxos que se estabelecem tanto no sentido hierárquico, como no sentido horizontal ou transversal” (SPOSITO, 2010, p. 53), uma vez que uma mesma cidade é o espaço de ação e decisão de atores econômicos que se relacionam em escalas diferentes. Trata-se da sobreposição de redes organizadas por vetores de diferentes naturezas e intensidades. Aquilo que, em seguida, Catelan (2012) viria a definir como *heterarquia urbana*.

Os materiais apresentados adiante, tintas e cerâmicas, materiais de instalações elétrica e hidráulica, as portas e janelas e, por fim, os elevadores, embora manifestem essas mesmas dimensões escalares, também extrapolam o local e o regional, produzindo movimento de fluxos e circulação de capital no território nacional.

Uma reflexão acerca do alcance dos deslocamentos realizados por esses materiais, a partir de Smith (1988, 2000), consente na percepção da força centralizadora do capital produtivo. Esse, para a realização da mercadoria adicionada de mais valor e sobrelucros, exerce diferentes graus de atração, extrapolando os limites do local imediato até onde o alcance de seu poder financeiro e sua hierarquia no setor produtivo permita.

Inicialmente, são apresentados os locais de aquisição de tintas e cerâmicas, os quais extrapolam o circuito no entorno do local e do regional para o nacional, embora apenas figure uma cidade do estado de São Paulo e duas de Santa Catarina.

Em relação a aquisição de tintas, Natal (RN) e Fortaleza (CE) são mencionadas como lugares de compra por quatro entrevistados. Acerca das empresas produtoras ou grandes fornecedoras deste material, identificou-se apenas uma de origem potiguar (sede em Macaíba e lojas em Macaíba e Natal).



No estado do Ceará, identificou-se oito indústrias produtoras (quatro em Maracanaú e quatro em Fortaleza), todas com lojas na capital do estado.

Em Jaboatão dos Guararapes (PE) existem, pelo menos, oito indústrias de tintas, algumas de grupos nacionalmente conhecidos como Iquine e Suvinil. Esse município se repete, para a compra de tintas, três vezes em resposta ao questionário aplicado. No caso de São Paulo, apenas uma empresa citou a cidade como origem da compra deste produto.

Para a compra de cerâmicas, Mossoró foi apontada como local de compra exclusivo por 50% dos entrevistados. Os demais indicaram as fábricas em que realizavam a aquisição direta do produto. Semelhante à compra de tintas, a de cerâmicas, quando extrapolou a cidade, recaiu sobre outras, com destaque para João Pessoa, cidade polo da indústria ceramista no estado da Paraíba; e Urussanga, cidade satélite do polo ceramista comandando por Criciúma, em Santa Catarina.

Para esses itens, aspectos como preço, quantidade e qualidade são fatores considerados. Inicialmente, são materiais volumosos cujo fator transporte é de relevante importância. A compra em cidades de outros estados indica a aquisição em grande quantidade (compensando os custos com frete) e/ou características específicas dos produtos.

Dentre essas características, o tipo e a qualidade dos materiais são aspectos mais evidentes, uma vez que variarão de acordo com o tipo de empreendimento construído. Determinados tipos de pisos ou revestimentos cerâmicos (a exemplo do porcelanato) e tintas para uso interno ou externo (como as esmaltadas)<sup>6</sup> possuem altos preços e são direcionados a imóveis do segmento de alto padrão, atrelando tais características à exclusividade e qualidade de acabamento desses empreendimentos. O Cartograma 4 apresenta as cidades de onde são adquiridas as tintas e as cerâmicas a partir da indústria da construção civil em Mossoró.

Já a aquisição dos materiais para Instalações Elétricas alcança um maior número de municípios, atingindo as regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

---

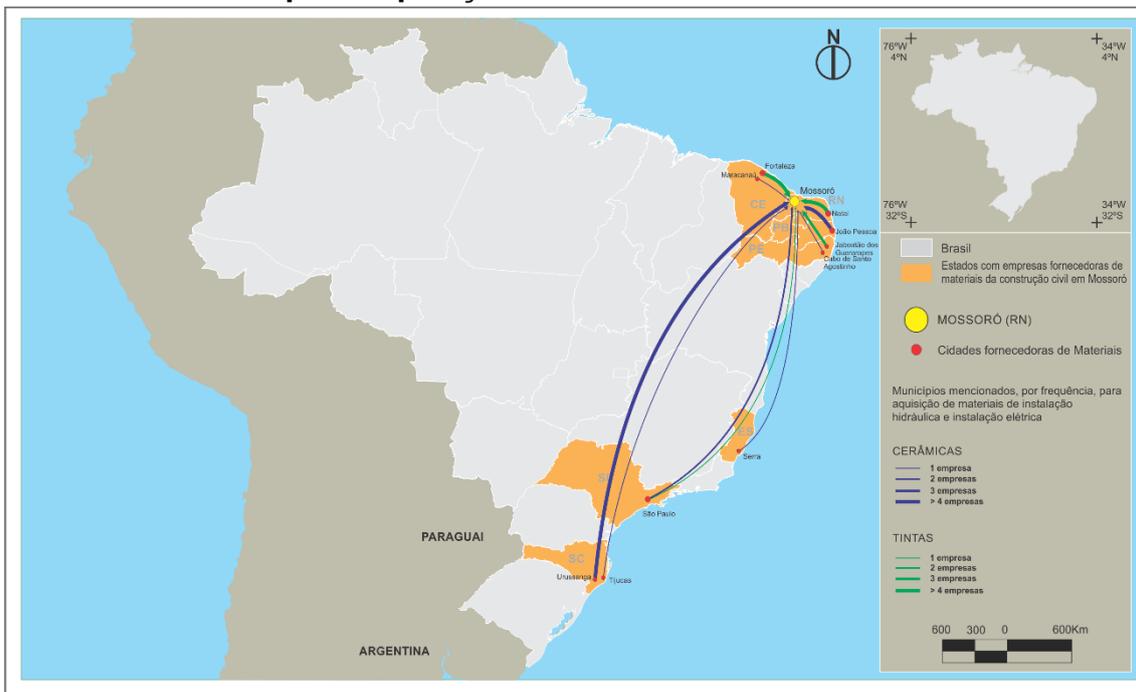
<sup>6</sup> No caso das tintas e cerâmicas, quanto mais resistentes à absorção de água, a riscos e manchas, mais altos serão seus custos. Para as cerâmicas, ainda há o quesito da resistência, uma vez que suportarão a carga de pessoas, móveis e automóveis.



Novamente, Mossoró figura como município onde a maioria das empresas realiza suas aquisições, embora não exista na cidade nenhuma fábrica deste tipo de material. Logo, ou são comprados em representantes das indústrias instalados na cidade ou nas lojas do setor existentes. De acordo com as informações fornecidas através dos questionários pelos empresários entrevistados, os municípios onde os produtos são adquiridos e nos quais existem fábricas são Recife (PE), Salvador (BA) e São Paulo (SP).

Situação semelhante ocorre com a compra de materiais de instalação hidráulica, com a maior parte satisfeita na própria cidade ou em outros locais, como Recife (PE), Escada (PE), Salvador (BA), Goiânia (GO), São Paulo (SP) e Joinville (SC).

#### Cartograma 4 – Municípios Mencionados, de Acordo com sua Frequência, para Aquisição de Cerâmicas e Tintas



Fonte: Trabalho de Campo. Base Cartográfica do IBGE, 2007.

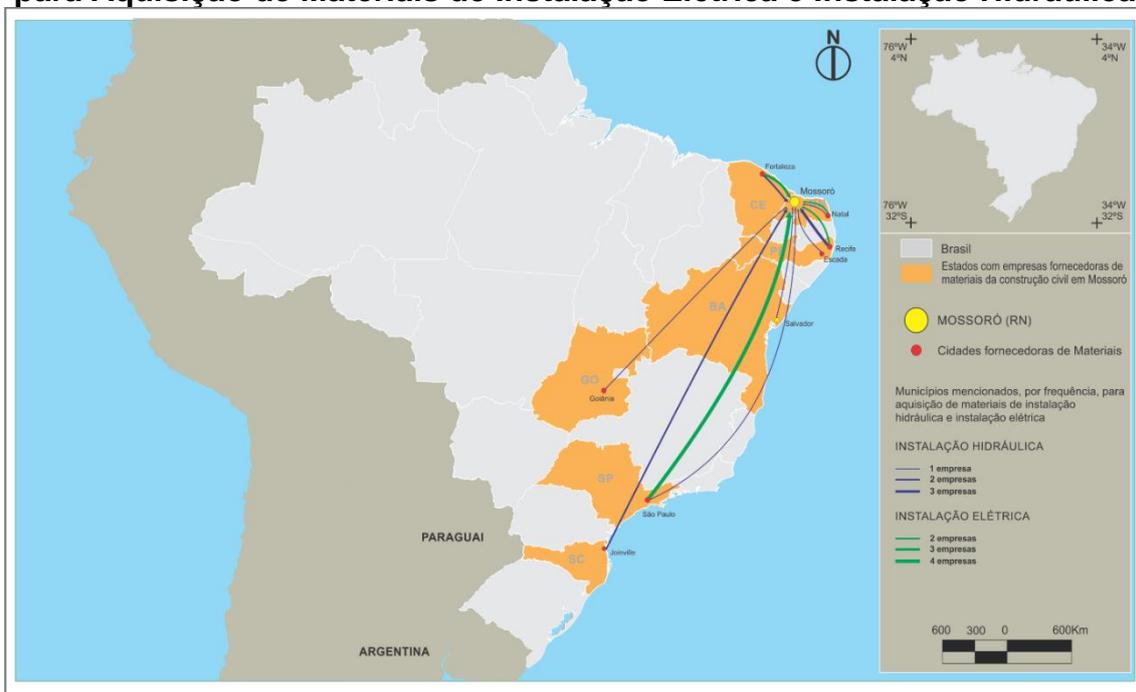
Esses materiais, tanto os de instalações elétricas como hidráulicas, são de tamanhos e pesos variados. Desse modo, é possível supor que a possibilidade de comprá-los em diferentes lugares esteja relacionada à quantidade a ser adquirida, o volume e os custos com transporte. Essas características estão diretamente associadas ao porte da empresa, a densidade e perfil dos



empreendimentos que realizam, uma vez que a compra pode ser feita de acordo com o custo-benefício de uma negociação de maior volume (para um empreendimento de grande porte) ou de materiais diferenciados voltados para algum nicho específico de mercado (a exemplo dos imóveis de alto padrão).

O Cartograma 5 apresenta a frequência dos municípios mencionados para aquisição dos materiais de instalação elétrica e instalação hidráulica, segundo informações obtidas a partir da aplicação dos questionários nas empresas construtoras.

### Cartograma 5 – Municípios Mencionados, de acordo com sua Frequência, para Aquisição de Materiais de Instalação Elétrica e Instalação Hidráulica



Fonte: Trabalho de Campo. Base Cartográfica do IBGE, 2007.

É possível observar que, de todos os materiais necessários para a execução de um empreendimento, esses são os fornecidos por um maior número de estados, contemplando quatro das cinco regiões existentes no país.

Os destaques de municípios com maior frequência foram Fortaleza, Recife e Joinville, no fornecimento de materiais de instalação hidráulica; e Fortaleza e São Paulo, conquanto aos de instalação elétrica.

Ainda cabe ser ressaltado o deslocamento desses materiais. Mais uma vez, é a partir do transporte rodoviário que esses saem de suas unidades de produção e alcançam as empresas da construção de Mossoró, não aproveitando



o potencial do transporte hídrico existente no país e, certamente, impactando os valores finais dos produtos, consequência dos gastos com fretes (além de outras tributações).

Outros materiais utilizados na construção são portas e janelas<sup>7</sup>. Para sua aquisição o resultado dos questionários apontou 60% das empresas consumindo tais produtos adquiridos em Mossoró. Outros compram no mercado regional (Natal, capital do estado; Eusébio, no Ceará e Recife, em Pernambuco). Para os que compram em maior quantidade, sobretudo para a utilização em edifícios, a negociação é realizada com grandes produtores localizados nos estados da região Sul do país.

É possível observar, a partir do Cartograma 6, que, além da aquisição realizada em Mossoró, as cidades da região Sul<sup>8</sup> são as de grande destaque, principalmente União da Vitória (PR) e Urussanga (SC). União da Vitória (PR) é, inclusive, segundo o relatório produzido pelo IPARDES (2006), cidade-polo de um Arranjo Produtivo Local (APL) de madeiras e esquadrias do estado do Paraná.

As portas e janelas, ou esquadrias, podem ser de materiais diversos, desde o PVC, passando pelo alumínio, ferro, aço, vidro e, por fim, a madeira. Seus tipos são: de abrir, de correr, basculante, guilhotina, camarão, esquadão e pivotante<sup>9</sup>. O material e o tipo de esquadria escolhido estão diretamente associados com o perfil dos empreendimentos realizados sendo, por exemplo, os de PVC e Vidro aqueles mais caros (devido a características como qualidade, isolamento acústico e térmico, acabamento e baixa manutenção), enquanto os de ferro são os mais baratos, porém exigem maior manutenção. Além disso, os materiais e os tipos de esquadrias interferem de modo direto na estética do

---

<sup>7</sup> O termo técnico utilizado pelo setor da construção para portas e janelas é o de “esquadria”, compreendido como as partes da construção referentes à locomoção dentro de um imóvel, incluindo aí portas, janelas, portões, venezianas dentre outras. O motivo da utilização do termo “portas e janelas” durante a elaboração e aplicação do questionário foi decorrente de, uma vez que não se sabia o grau de conhecimento dos entrevistados, tornar a aplicação do mesmo a mais didática possível.

<sup>8</sup> Outro aspecto interessante passível de ser relacionado é o fato de terem, nos últimos anos, se instalado em Mossoró algumas empresas de tubulares oriundas da região Sul. Estas empresas, são voltadas para a realização de arquitetura de interiores e confecção de móveis projetados.

<sup>9</sup> Com base na norma técnica NBR 10.821:2011 da ABNT (Agência Brasileira de Normas Técnicas), de acordo com o site <http://www.guiadaobra.net/esquadrias-qual-usar-623/>, acessado em 04/10/2016.





Por ser um produto utilizado por empresas que constroem edifícios verticais superiores a quatro pavimentos<sup>10</sup>, das 30 empresas onde foram realizadas entrevistas, apenas 13 utilizavam elevadores em seus empreendimentos. A compra deste material é realizada através de algum representante ou diretamente nas fábricas dos mesmos, instaladas no Brasil. Isso porque são empresas multinacionais, com origens em países europeus e nos Estados Unidos.

O predomínio para o fornecimento desse material procede das regiões Sul e Sudeste, principalmente a última. A cidade de São Paulo (SP) foi mencionada como lugar de aquisição por 10 dos entrevistados, seguida por Santa Maria (RS), com quatro menções e Vitória (ES) e Parnamirim (RN).

Das cidades mencionadas, excetuando Parnamirim, foi possível localizar pelo menos uma empresa produtora de elevadores instalada em cada uma. Para Parnamirim, apenas empresas representantes do produto.

Os materiais acima citados são aqueles utilizados com maior frequência nas empresas da construção, no subsetor construção de edifícios, para os quais questionou-se acerca da forma e do lugar de sua aquisição. É possível elencar alguns outros materiais aqui não mencionados como, por exemplo, madeiras e gessos. Entretanto, eles são produtos cuja utilização foi sensivelmente reduzida nos últimos anos pelas empresas construtoras.

A madeira, por exemplo, outrora bastante utilizada para escoras, formas, sustentação e coberturas, foi substituída por outros materiais metálicos ou plásticos. No caso do gesso, continua a ser utilizado, porém, com a reestruturação do setor, a manipulação desse material e sua aplicação passou a ser realizada por empresas especializadas, isso é, houve a terceirização desse item da produção.

Outro conjunto de elementos utilizados pelas empresas construtoras é o de equipamentos e máquinas utilizadas na produção de edificações. Sobre os equipamentos básicos utilizados (colher, pás, bacias, carros de mão etc.), todos os entrevistados afirmaram utilizar equipamentos próprios e que os mesmos são

---

<sup>10</sup> Durante as entrevistas e trabalhos de campo identificou-se uma casa construída no Alphaville Mossoró que, possuindo três pavimentos (garagem subterrânea, térreo e primeiro andar) havia instalado um elevador. Ao interrogar o porquê daquilo ao engenheiro da obra, o mesmo afirmou que a casa era de um casal de idosos e que o elevador era devido à dificuldade de mobilidade dos mesmos.



adquiridos no comércio local, não necessitando de recorrer a outras praças comerciais.

Já para as máquinas e equipamentos maiores, como tratores, escavadeiras hidráulicas, guas, betoneiras, andaimes e elevadores móveis, nove entrevistados afirmaram possuir todo maquinário necessário para sua produção; 14 somente alugam essas máquinas e; o restante, sete, tanto possuem alguns equipamentos, quanto precisam alugar outros.

Todas as máquinas e equipamentos são adquiridas em Mossoró, através de filiais das empresas. De semelhante modo é sua manutenção, ou seja, também é realizada na cidade. Quando algum problema de maior complexidade é apresentado, algum representante da matriz da empresa vem até a cidade para analisar e providenciar o conserto. As peças, uma vez não disponíveis na cidade, são pedidas diretamente da fábrica.

Conquanto à locação, os empresários afirmaram realizá-las de empresas existentes na cidade, não necessitando recorrer a nenhum outro lugar. Foram citadas, ao longo das entrevistas, pelo menos três empresas de locações de máquinas e equipamentos específicas para o setor.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Algumas características nos chamaram a atenção ao se analisar os dados apresentados acerca do Circuito Espacial da Produção Imobiliária de Mossoró. Primeiramente, destaca-se a capacidade desenvolvida por Mossoró de abrigar todo um conjunto de empresas necessárias para que a produção de edifícios ocorra, tanto para o fornecimento de materiais, como de máquinas e equipamentos, além de empresas prestadoras de serviços complementares à execução dos projetos. Com exceção da venda de elevadores, todos os outros produtos estão disponíveis para compra no comércio local. Isso se estende também aos equipamentos e máquinas utilizadas pelas empresas construtoras que podem, nos dias de hoje, ser adquiridos ou alugados na própria cidade.

Em segundo lugar, a importância da área de entorno enquanto produtora e/ou fornecedora de materiais para a construção, cuja origem remete a outros circuitos produtivos, com destaque para tijolos e telhas, em Assu, cimento, em



Mossoró, Baraúna (RN) e Russas (CE) e a extração de areias, quase toda realizada em Mossoró.

Na medida em que os materiais utilizados são aqueles submetidos a um processo de industrialização mais intenso, requerendo maior suporte da técnica e da tecnologia, sua aquisição passa a extrapolar a escala local. Inicialmente para alguns estados da região Nordeste, a exemplo da compra de ferro e vidros; a seguir, para municípios da região Sudeste, Centro-Oeste e Sul e, por fim, no caso dos elevadores, com a aquisição ocorrendo prioritariamente no Sudeste do país.

De outro modo, é possível interpretar este fato como a capacidade do comércio local, a um só tempo limitada e complementar, prover a necessidade exigida pelo setor construtivo. Limitada pela natureza das mercadorias ali obtidas, mas também por seu volume, peso e maleabilidade de transporte. Complementar, pois, na medida em que não satisfaz todo o processo produtivo, possibilita a inserção de produtos de origem regional e nacional para a realização da mercadoria habitação.

Nessa dinâmica as características geográficas saltam aos olhos tornando-se evidentes: a localização da produção, as distâncias percorridas pelas matérias primas, bem como, os tipos de transporte e a origem dos produtos oriundos dos pontos mais distantes do circuito.

Característica que merece menção é a participação da capital do estado, Natal, nesse Circuito Espacial da Produção. Inicialmente, esperava-se maior intensidade dos fluxos ocorridos entre as duas cidades, afinal, segundo a REGIC (2007), Mossoró está diretamente subordinada a ela. Porém, ao contrário de algumas cidades que apresentam grande relevância para a aquisição de produtos – inclusive pertencentes a outras redes urbanas –, ela é pouco mencionada, revelando, ao mesmo tempo, uma certa autonomia do setor construtivo de Mossoró em relação à capital do estado, e uma conexão, ou conjunto de articulações, ativa entre diferentes escalas. Embora historicamente essa autonomia relativa tenha sido um traço da cidade, com a globalização isso se amplia e ganha maior evidência.

Como resultado, é possível reafirmar a existência de uma multiescalaridade nas relações observadas. Elas, porém, não respeitam apenas as hierarquias urbanas tradicionais. Podem estar, como quer Smith (2008),



“encaixadas”, ou como apresenta Sposito (2010), “combinadas de forma complexa e contraditória” no Circuito Espacial da Produção imobiliária em Mossoró, cuja dinâmica se dá através da atuação dos agentes produtores (com diferentes graus de poder econômico), da intensidade e da extensão de seus empreendimentos e, por fim, da tipologia desses e o público alvo de cada um.

Essa relação multiescalar desenvolvida pelo Circuito Espacial da Produção Imobiliária, tanto com outras cidades do país, quanto articulando-se a outros circuitos produtivos, deve ser compreendida como à luz de suas consequências, quer no plano da economia com a nova divisão região do trabalho, da política ou mesmo da reestruturação produtiva, com a flexibilização da produção, a guerra fiscal, processos esses acelerados no Brasil a partir dos anos 1990.

Deste modo, este circuito espacial encontra-se em franca sintonia com os movimentos realizados global e nacionalmente no setor da construção, articulando os diferentes tipos de capitais, produtivo, comercial e financeiro, embora sob o controle deste último.

Além disso, revela também a pluralidade de estratégias utilizadas para garantir a extração de lucros e sobrelucros, quer através do consumo das matérias-primas, das técnicas utilizadas e do trabalho (e trabalhadores) empregado na construção de empreendimentos habitacionais e, sobretudo, no aproveitamento das características disponibilizadas através da situação geográfica específica de Mossoró (diferenciando seu espaço urbano e, ao mesmo tempo, articulando-o a diversos outros espaços distribuídos pelo território nacional).

Esse processo colabora para reforçar o papel desempenhado por Mossoró na escala do urbano-regional, atualmente de comando, e intensifica sua polarização, ao mesmo tempo em que extrapola a rede urbana, através das horizontalidades e verticalidades que se manifestam com densidade e força diferenciadas, permitindo também a difusão de suas ações e seus fluxos.

## 5. AGRADECIMENTOS

Esse trabalho é parte de uma análise maior, integralmente apresentada em tese de doutoramento confeccionada na realização do curso no Programa de



Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Ceará (PROPGEO/UECE). Também esteve inserido no Projeto “Urbanização Dispersa e Regionalização no Brasil. Desse modo, os agradecimentos seguem aos(as) professores(as) Edilson Alves Pereira Júnior (orientador; PROPGEO/UECE), Denise Elias (PROPGEO/UECE) e Renato Pequeno (FAU/PROPGEO/UFC) e Denise Bomtempo (PROPGEO/UECE), coordenadores do projeto.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRIOS, Sônia. Dinâmica social e espaço. IN: **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 4, n. 2. Campinas: AGB, 2014[1980]
- BARRIOS, Sônia. A produção do espaço. IN: SOUZA, Maria A. de. SANTOS, Milton. (Orgs). **A construção do espaço**. São Paulo: Nobel, 1986.
- BENKO, Georges. **Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI**. 3ª ed. São Paulo: HUCITEC: Annablume, 2002.
- BOMTEMPO, Denise Cristina. **Dinâmica territorial, atividade industrial e cidade média: interações espaciais e os Circuitos Espaciais da Produção das indústrias alimentícias de consumo final instaladas na cidade de Marília – SP**. Presidente Prudente: 2011 (Tese de Doutorado).
- CASTILLO, Ricardo. FREDERICO, Samuel. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. IN: **Sociedade e Natureza**, v. 22, n.3. Uberlândia: UFU, 2010.
- CATELAN, Márcio José. **Heterarquia urbana: interações espaciais interescolares e cidades médias**. Presidente Prudente: [s.n], 2012. (Tese de doutorado)
- ELIAS, Denise. **Globalização e agricultura: a região de Ribeirão Preto – SP**. São Paulo: EDUSP, 2003 (Coleção Campi; 21).
- PEURIFOY, Robert L. SCHEXNAYDER, Clifford J. SHAPIRA, Aviad. SCHMITT, Robert L. **Planejamento, equipamentos e métodos para a construção civil**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.
- ROFMAN, Alejandro. Subsistemas espaciales y circuitos de acumulación regional. IN: **Revista Interamericana de Planificación**, v. XVIII, n. 70, Junho/1984. Colômbia, 1984.
- SANTOS, Milton. **A metamorfose do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2008a.
- SANTOS, Milton. **Espaço e método**. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008b.



SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção.** 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2004a.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 11. ed. Rio de Janeiro: Recordi, 2004b.

SANTOS, Milton. SILVEIRA, Maria L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SANTOS, Milton. Tendências da urbanização brasileira no fim do século XX. IN: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **Os caminhos da reflexão sobre a cidade e o urbano.** São Paulo: EdUSP, 1994.

SANTOS, Milton. Circuitos Espaciais da Produção: um comentário. IN: SOUZA, Maria A. de. SANTOS, Milton. (Orgs). **A construção do espaço.** São Paulo: Nobel, 1986.

SMITH, Neil. Contornos de uma política espacializada: veículos dos sem-teto e produção de escala geográfica. IN: ARANTES, Antônio A. **O espaço da diferença.** Campinas: São Paulo. 2000.

SMITH, Neil. **Desenvolvimento desigual: natureza, capital e a produção do espaço.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

SPOSITO, M. E. B. Novas redes urbanas: cidades médias e pequenas no processo de globalização. IN: **Geografia, Rio Claro.** Nº 1, V. 35. P. 51.62. jan/abr 2010.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Para pensar as pequenas e médias cidades brasileiras.** Belém: Federação dos órgãos para assistência social e educacional/FASE; Instituto de Ciências Sociais Aplicadas/UFGPA; Observatório COMOVA, 2009.

TEIXEIRA, Luciene P. **A indústria da construção brasileira sob a ótica da demanda efetiva.** Viçosa, MG: UFMG, 2009 (Tese de Doutorado).

VIEIRA, Hélio F. **Logística aplicada à construção civil: como melhorar o fluxo de produção nas obras.** São Paulo: PINI, 2006.