



REDES DE INOVAÇÃO E CÍRCULOS DE COOPERAÇÃO NA INDÚSTRIA DE CALÇADOS DO RIO GRANDE DO SUL¹

João Vitor Oliveira de Alencar²

RESUMO

Do conjunto de mudanças que emergiram da reestruturação produtiva nas últimas décadas do século XX, observou-se a evidência de novas configurações espaciais vinculadas à produção imediata de mercadorias, coincidindo com a (re)organização geográfica das atividades econômicas. Referente ao Brasil, esses impactos foram expressivos na indústria de calçados, caracterizada em termos gerais por necessitar de numeroso quantitativo de empregados em seu processo produtivo. Isto posto, a atenção desta pesquisa se volta à análise dos círculos de cooperação e das redes que conectam e relacionam diversos agentes e que estimulam processos de interação, aprendizagem coletiva e inovação, sediada no Rio Grande do Sul, estado que aglomera as mais tradicionais empresas e instituições auxiliares à produção final do calçado.

Palavras-chave: Redes de inovação, Círculos de Cooperação, Indústria de calçados, Rio Grande do Sul.

RESUMEN

Del conjunto de cambios surgidos de la reestructuración productiva de las últimas décadas del siglo XX, se evidenciaron nuevas configuraciones espaciales vinculadas a la producción inmediata de bienes, coincidiendo con la (re) organización geográfica de las actividades económicas. Respecto a Brasil, estos impactos fueron significativos en la industria del calzado, caracterizada en términos generales por la necesidad de una gran cantidad de empleados en su proceso productivo. Dicho esto, la atención de esta investigación se dirige al análisis de círculos de cooperación y redes que conectan y relacionan a diferentes agentes y que estimulan procesos de interacción, aprendizaje colectivo e innovación, con sede en Rio Grande do Sul, estado que aglomera las empresas más tradicionales. e instituciones auxiliares para la producción final de calzado.

Palabras clave: Redes de Innovación, Círculos de Cooperación, Industria del Calzado, Rio Grande do Sul.

INTRODUÇÃO

Com o advento da reestruturação produtiva em suas mais diversas esferas, fruto da crise do regime de acumulação fordista em escala global, os setores da economia passaram a operar

¹ Esta pesquisa compõe uma parte da tese de doutorado em desenvolvimento junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Ceará (PROPGEO/UECE), financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em parceria com a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP).

² Doutorando no PropGeo/UECE. E-mail: joao.alencar@uece.br.



segundo novas estratégias, a fim de restaurar as condições de valorização da mercadoria para impulsionar setores econômicos estancados em seu pilar: lucratividade versus custos de produção (HARVEY, 2005). Como resposta a essas determinações, empresas passaram a requerer flexibilidade no processo produtivo, no desenvolvimento do produto e nos marcos regulatórios das relações de trabalho (MENDEZ; CARAVACA, 1996; BENKO, 2002) – transformações que afetaram diversos setores produtivos, impondo-lhes mudanças na forma de inovação tecnológica, divisão técnica do trabalho e reorganização espacial da produção.

A partir desse conjunto de mudanças, que ocorreram nas últimas décadas do século XX, observou-se que novas configurações espaciais emergiram, coincidindo com a (re)organização e deslocamento geográfico das atividades econômicas. Referente ao Brasil, esses impactos foram expressivos na indústria de calçados, tradicionalmente localizada na região Sul e Sudeste, especificamente nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul (PEREIRA JÚNIOR, 2015; COSTA; FLIGESPAN, 2013). Nossa análise se centra neste último estado, em virtude de sua importância no que tange à sua posição entre as maiores concentrações por muitas décadas, do volume e do valor agregado do calçado produzido nacionalmente, que remonta uma articulação territorial entre os mais diversos ramos da indústria calçadista.

Em relação ao objetivo desta investigação, voltamos-nos à análise das redes que conectam e relacionam diversos agentes e que estimulam processos de interação, aprendizagem coletiva e inovação. Para tanto, abordaremos a constituição dessas redes pelo prisma da produção de insumos (máquinas e equipamentos, curtumes e componentes) para calçados e suas respectivas instituições e entidades representativas, sediadas no Rio Grande do Sul e que se encontram dispostas no Vale do Rio dos Sinos. Esse recorte se justifica pela importância que as empresas vinculadas à produção desses artigos tiveram no aumento da produtividade, na modernização, bem como na internacionalização da produção calçadista nacional.

Para tanto, o texto é organizado em cinco seções, a contar com esta introdução e as considerações finais. A primeira, logo após a introdução, se volta a apresentação da metodologia e dos procedimentos operacionais da pesquisa, com destaque para a exposição da matriz metodológica e sua composição. A segunda seção deste artigo se destina a caracterização do recorte empírico desta investigação, a indústria de calçados no Rio Grande do Sul. As duas seções seguintes se responsabilizam por analisar os componentes centrais de nossa pesquisa, os círculos de cooperação e as redes de inovação estabelecidos na atividade industrial calçadista gaúcha. Por fim, é apresentada considerações finais deste artigo.

METODOLOGIA



Nossa metodologia, encontra-se organizada em três etapas específicas e correlatas. De início, organiza-se uma divisão temática e dela se subdividem dinâmicas territoriais, das quais são selecionadas variáveis e seus indicadores, que por sua vez apontam para recortes espaciais e temporais que melhor evidenciem a problemática em tela. Com base nos dados e informações levantados através desta operação procuramos gerar tabelas, quadros, gráficos, cartogramas e textos.

Esta primeira operação, referente ao recorte temático e teórico trabalhado, organizado segundo eixos temáticos interrelacionados (QUADRO 1) pode ser assim apresentada: Temas (redes de inovação e círculos de cooperação); Dinâmicas Territoriais e Socioeconômicas (inovação e interação entre empresas). Desta divisão em temas e dinâmicas algumas questões norteadoras surgem para iluminar a problemática em discussão.

Quadro 1 – Matriz Metodológica

Temas	Dinâmicas territoriais e socioeconômicas	Questões norteadoras	Variáveis	Indicadores	Fontes de comprovação
Redes de Inovação na indústria calçadista do Rio Grande do Sul	Inovação	1) Como ocorre a promoção da inovação e a difusão da informação, do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico? 2) Quais as redes estabelecidas no processo de gestão e produção das empresas, tanto na escala do território, quanto na região?	1) Estabelecimentos associados à produção de insumos para o calçado; 2) Associações e institutos voltados à produção de calçados (centros de geração e transferência de conhecimento).	1) Número de estabelecimentos associados à produção de insumos para o calçado; 2) Número de associações e institutos voltados à produção de calçados. 3) Ações prestadas por essas associações à inovação.	Abicalçados; Assintecal; MTE; FIERGS; SEBRAE; Jornal Exclusivo; Jornal do Comércio; Bibliotecas e Periódicos; Trabalho de campo.
Círculos de cooperação da Indústria calçadista no Rio Grande do Sul	Interação entre empresas e instituições	1) Quais são os agentes envolvidos na produção de calçados? 2) Quais instituições, associações e entidades são vinculadas a produção de calçados? 3) Como se dá a articulação entre esses agentes?	1) Estabelecimentos associados à produção de insumos para o calçado; 2) Associações e institutos voltados à produção de calçados.	1) Número de estabelecimentos associados à produção de insumos para o calçado; 2) Número de associações e institutos voltados à produção de calçados; 3) Ações prestadas por essas associações à articulação produtiva entre os agentes.	Abicalçados; Assintecal; MTE; FIERGS; SEBRAE; Jornal Exclusivo; Jornal do Comércio; Bibliotecas e Periódicos; Trabalho de campo.

Fonte: Elaboração própria com base nos trabalhos de Elias (2020), Pereira Júnior (2012) e Romero (2010).

A segunda etapa, refere-se aos procedimentos operacionais da pesquisa, momento importante à organização do banco de dados e das informações obtidas em fontes diversas. A saber: a) Levantamento bibliográfico e documental; b) Montagem de hemerotecas temáticas; c) Levantamento estatístico e montagem de banco de dados.



A terceira etapa, foi o trabalho de campo, essencial tanto ao entendimento do objeto, quanto às possíveis refutações ou comprovações das hipóteses de pesquisa, além de auxiliar o ajustamento do arcabouço categórico e conceitual adotado à pesquisa. Realizamos até o momento dois trabalhos de campo no Rio Grande do Sul entre os anos de 2016 e 2017. Os referidos trabalhos de campo ocorreram nas cidades que evidenciam forte presença da atividade calçadista, privilegiando, sobretudo, a cidade de Novo Hamburgo e os municípios do Vale do Sinos e Paranhana. Outras visitas técnicas haviam sido planejadas para o ano de 2020 e 2021, mas em virtude da pandemia ocasionada pelo vírus Sars-CoV-2 não foi possível realizá-las até o momento.

A INDÚSTRIA DE CALÇADOS NO RIO GRANDE DO SUL

O Rio Grande do Sul, tradicionalmente, detém sua importância na produção calçadista atribuída a um conjunto de condições sociais, econômicas e culturais específicas (SCHNEIDER, 2004; COSTA; FLIGESPAN, 2013). Isto se deve à presença de matéria prima necessária (o couro), de força de trabalho qualificada e de um mercado de consumo expressivo. Essas características definiram as condições gerais de produção do setor calçadista gaúcho, especialmente na região do Vale do Rio dos Sinos, de grande importância na fabricação do produto.

Essa importância se encontra respaldada nos valores expressos pela produção de calçados nesse estado, tanto em termos percentuais, quanto absolutos, assim como pelo número de estabelecimentos industriais em seus vários portes.

A indústria de calçados gaúcha foi responsável pela produção de 200,4 milhões de pares de calçados em 2019, valor que corresponde a 22,1% da produção nacional, ficando atrás apenas do Ceará, que se encarrega por 26,5% dos pares produzidos neste ano. Desse montante, o estado exporta 30,9 milhões de pares, com arrecadação de US\$ 448,4 milhões (ABICALÇADOS, 2020). Esses números colocam o Rio Grande do Sul em posição de destaque em face da produção do país, fazendo-o ocupar o primeiro lugar em relação ao valor monetário das exportações e o segundo lugar em relação ao número de pares produzidos e exportados. Isso indica a fabricação de um produto de alto valor agregado, que tem sido alcançado com o auxílio dos diversos agentes envolvidos no circuito espacial produtivo e nos círculos de cooperação (SANTOS; SILVEIRA, 2013) calçadista nesse estado.

A proeminência do Rio Grande do Sul na indústria calçadista também é evidenciada pela sua expressão no conjunto de estabelecimentos e vínculos em escala nacional. Para 2019,



segundo os dados da RAIS, 33,2% dos estabelecimentos e 32,4% dos vínculos formais empregatícios encontram-se localizados nesse Estado, que em números absolutos se referem a 2.375 unidades de produção e 87.204 empregos formais.

É notória a predominância das micro e pequenas empresas, que representam 93,7% dos estabelecimentos, enquanto as médias e grandes somam 6,27%. Embora a disparidade entre o número dos estabelecimentos fique evidente quando comparado à participação das micro e pequenas em oposição às médias e grandes – algo que tem se agravado em favor das primeiras desde 1990, quando elas representavam 83,3% do total de estabelecimentos contra os 16,7% das médias e grandes – isso não as fez sobrepujar a geração de empregos dos maiores estabelecimentos. Estes, mesmo com baixo número de unidades de produção, eram responsáveis por 60,46% dos vínculos formais para o Estado em 2019. Ressalta-se, porém, que desde a década de 1990 esse percentual vem caindo, indicando uma paulatina aproximação entre os dois grupos.

Segundo os dados da RAIS (BRASIL, 2019), em 1990 a participação das micro e pequenas empresas no estoque de empregos formais era de 15,2% contra os 84,8% das médias e grandes. No ano 2000 a participação das micro e pequenas subiu para 23,9%, e em 2010 foi para 40,5%, mas recuou para 37,7% em 2018.

A partir da análise dos dados acima é possível denotar outra característica importante da produção de calçados no Rio Grande do Sul: a presença de grandes empresas com ancoragem territorial, ao lado de um vasto número de micro e pequenas empresas, demarcadas por uma especialização produtiva de caráter endógeno (COSTA, 2009).

Além das unidades industriais, o estado concentra as empresas de ramos auxiliares e conexas à produção (máquinas, insumos, produtos químicos etc.), as instituições de ensino voltadas à qualificação da força de trabalho, a exemplo do Instituto Senai de Tecnologia em Calçado e Logística, em Novo Hamburgo, e associações de caráter nacional (ABICALÇADOS, ASSINTECAL, IBTeC, ABRAMEQ, ABQTIC, ABECA, ABAEX, entre outros), garantindo, assim, uma intensa rede de relações entre as empresas, em função da densidade dos fluxos de informações estabelecidos (COSTA; PASSOS, 2004).

A relevância que o Rio Grande do Sul apresenta na fabricação de calçados do Brasil se deve às muitas complexidades e contradições de sua indústria calçadista, que reúne tanto empresas de grande porte, como um número significativo de micro e pequenos estabelecimentos, engajados numa produção endógena. Mas alguns elementos incorporados por essa tradicional aglomeração produtiva calçadista merecem destaque no que se refere a importância auferida ao status que esse estado ocupa frente as outras unidades da federação que



se destinam a mesma atividade econômica. A referência é feita as estratégias reticulares de fabricação, garantidoras de agilidade, modernização e diversificação dos produtos, amparadas, demasiadamente, nos diversos agentes envolvidos nos processos de aprendizagem, desenvolvimento e inovação do calçado.

Vejamos, pois, como as redes de inovação e os círculos de cooperação passaram a se estabelecer como estratégias espaciais produtivas. Faremos isso por meio da investigação das respectivas instituições e entidades representativas do setor ancoradas no Rio Grande do Sul.

O ADENSAMENTO DOS CÍRCULOS DE COOPERAÇÃO DA INDÚSTRIA CALÇADISTA GAÚCHA: ATORES E DINÂMICAS DE PROXIMIDADE

A atividade calçadista guarda forte relação com o processo de colonização germânica ocorrida no Vale do Rio dos Sinos, Encosta da Serra, Vale do Caí e Vale do Taquari³ (SCHNEIDER, 2004). Tal afirmação se embasa nas características *sociocultural, econômico-espacial e territorial-urbano* (BENKO, 2002; MENDEZ; CARAVACA, 1996) que se evidenciaram nesse processo.

Desde sua chegada, a agricultura familiar colonial foi combinada ao artesanato rural para uso próprio ou para a troca por outros materiais necessários à sua subsistência, através da relação estabelecida entre a campanha e a colônia. Os primeiros negociavam o excedente do couro cru por encomendas de artigos de couros necessários as atividades pecuaristas feitas pelos colonos-artesão, que por sua vez permitiu o crescimento acelerado do artesanato de couro em detrimento dos demais (LAGEMANN, 1986; SCHNEIDER, 2004).

O conhecimento técnico no trato do couro enquanto atividade artesanal, garantiu a difusão pelas áreas ocupadas por colonos, de um saber fazer que décadas a frente viria ser de grande relevância aos empreendimentos industriais calçadista ainda a emergir no Vale do Rio dos Sinos e suas imediações. Isso se deve sobremaneira à forma que esse conhecimento foi difundido, tendo forte relação familiar, materializado nas oficinas dos artesãos, aglomerando os seus membros a essa atividade, que por sua vez adentrava o território ao passo que a colônia se expandia e subia a serra.

³ Regionalização político-administrativa elaborada pela Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser – FEE.



A partir dos anos de 1890 a atividade agrícola passa a ter uma redução em sua produção nas primeiras áreas de ocupação germânica⁴ e como medida de superação dessa crise na colônia, outras atividades passaram a ser desempenhadas. Assim, a atividade de fabricação de calçados, até então restritas as oficinas, ganhou mais dinamicidade, frente também aos novos sistemas de engenharia que chegaram à colônia como a eletricidade, permitindo uma maior eficiência da produção. Outro fator significativo que reforça esse evento foi à chegada de novos sistemas técnicos na figura da esteira de produção fazendo frente ao trabalho artesanal desenvolvido nas oficinas.

Observou-se assim, até o final de 1960, o aumento do número de unidades de reduzidas dimensões produtivas e que estavam concentradas nas principais cidades da colônia (SCHNEIDER, 2004).

Faz-se necessário destacar que o movimento até aqui apresentado se iniciou na colônia de São Leopoldo e se perpetuou por meio da tradição colona repassada aos descendentes até o começo do século XX. Ou seja, o artesanato era praticado por toda a colônia germânica em maior ou menor grau.

Assim sendo, essa forma de ocupação favoreceu a formação e manutenção, até esse momento, de uma sociedade com fortes laços culturais, religiosos e linguísticos. Deste modo, as oficinas de mestre artesão estavam dispersas por várias cidades, fazendo circular na colônia um *conhecimento tácito* (SELINGARD-SAMPAIO, 2009) e uma técnica que alimentou os postos de trabalho das primeiras fabricas do setor nas primeiras décadas do século passado.

Nos anos de 1970 já se encontra uma nova organização espacial ancorada no vertiginoso crescimento da produção calçadista, que por sua vez alimentou o setor coureiro, qualificando essa atividade em conjunto como coureiro-calçadista.

O crescimento acelerado desse período absorveu sobremaneira a força de trabalho dos vários municípios da colônia, estimulando também a migração de trabalhadores das áreas de expansão da agricultura que se encontrava com baixa capacidade de geração de postos de trabalho (SCHNEIDER, 2004; COSTA, PASSOS, 2004).

Tudo isso estimulado pela entrada no mercado internacional, as indústrias calçadistas do Vale dos Sinos e da Encosta da Serra no Rio Grande do Sul alteraram os padrões produtivos vigentes até então. Se até o final da década de 1960 sua característica básica era a pulverização,

⁴ “[...] o esgotamento do solo representou um pesadelo para todas as colônias, devido à intensidade dos plantios e à utilização de técnicas arcaicas de cultivo que reduziram progressivamente os rendimentos. Desse modo, em 1950, a atividade agrícola dos principais povoados da Colônia Velha, como São Leopoldo e Novo Hamburgo, havia praticamente desaparecido [...]” (SCHNEIDER, 2004, p. 27).



com o crescimento horizontal de fábricas de pequeno porte, a partir de 1970 esta tendência se inverteria profundamente. O aumento das exportações alterou significativamente a estrutura produtiva do setor coureiro-calçadista (SCHNEIDER, 2004; COSTA, PASSOS, 2004).

Houve assim, a substituição dos sistemas técnicos aliados aos modernos sistemas de engenharia e novos agentes presentes no sistema produtivo do calçado gaúcho, a exemplos dos agentes de exportação, intermediário entre o produtor e o mercado externo.

O que se observou, como bem salientou Schneider (2004), foi uma padronização do processo produtivo atrelado aos imperativos globais viabilizadas pela mecanização das plantas industriais.

Para atender esse novo imperativo, a força de trabalho presente nos principais municípios produtores (Novo Hamburgo, São Leopoldo, Campo Bom e outros) já não supria mais as necessidades do setor, ao passo que os custos de produção se elevaram, causado pelos gastos com infraestrutura provocado pelo inchaço populacional oriundo da grande leva de trabalhadores que migraram para esses municípios. Assim, a alternativa para esse quadro foi dispersar plantas industriais entre os municípios próximos e que compartilhavam a mesma *história territorial* (MORAES, 2002).

No entanto, com a abertura econômica brasileira nos anos de 1990 a transferência de plantas industriais teve sua escala aumentada, quando as empresas de calçados do Vale dos Sinos, Vale do Cai e Vale do Taquari iniciaram um movimento em direção ao Nordeste (COSTA; PASSOS, 2004).

Esse movimento expressava os impactos que o processo de reestruturação produtiva gerou na esfera da produção e em particular no caso gaúcho. Em 1970 enquanto as empresas gaúchas experienciavam sua era de ouro com alto volume de exportação pautada na normatização, rigidez e padronização do processo produtivo e dos ganhos de escala, na esfera da circulação mundial a produção encontrava seus limites justamente pelas limitações do sistema produtivo há pouco inaugurado no Rio Grande do Sul e que vinha logrando sucesso. Assim, com a redução das exportações e dos novos imperativos impostos pela reestruturação à produção foi se delineando novas estratégias e o caminho adotado passou pela desconcentração vertical das plantas industriais, diversificação e flexibilização funcional da produção.

Do cenário apresentado, que parte da difusão de um conhecimento tácito que se formaliza e alcança a condição de atividade econômica industrial, se destaca o amadurecimento da atividade que se complexifica em suas etapas produtivas e expande o circuito espacial da produção, na medida que se amplifica os fluxos materiais, a distribuição, a troca e o consumo do calçado.



Da consolidação da atividade econômica enquanto atividade industrial responsável por um novo padrão de organização do espaço atrelado a aglomeração produtiva calçadista, surge aliado a ela um círculo de cooperação responsável por fazer girar a informação-ordem, fluxos imateriais (CASTILLO; FREDERICO, 2010), e que são responsáveis pela organização do sistema produtivo e mantenedoras da concentração da atividade e de suas economias de escala. Estamos a nos referir ao arranjo institucional que se desenvolveu *pari passu* a atividade calçadista (QUADRO 2).

As organizações atreladas a produção industrial de calçados e as quais a servem de apoio, emergem no cenário da aglomeração produtiva em momentos cruciais da formalização do calçado como atividade industrial e o acompanham ao longo da história territorial do sistema produtivo gaúcho calçadista.

Quadro 2 – Instituições e associações vinculadas a produção de calçados no Rio Grande do Sul segundo a data de fundação

Instituições e Associações	Data de fundação
ACI-NH/CB/EV (Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Novo Hamburgo, Campo Bom e Estância Velha)	1920
SENAI-CT Calçado (Centro Tecnológico do Calçado SENAI)	1946
FENAC (Feira Nacional do Calçado)	1961
SENAI-CT Couros (Centro Tecnológico do Couro SENAI)	1965
UNISINOS (universidade do Vale do Rio dos Sinos)	1969
FEEVALE (Centro Universitário Feevale)	1970
ABQ TIC (Associação Brasileira dos Químicos e Técnicos da Indústria do Couro)	1971
IBTeC (ex CTCCA) (Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçados e Artefatos)	1972
FIMEC (Feira Internacional de Máquinas e Componentes de Calçados de Novo Hamburgo)	1974
AICSul (Associação das Indústrias de Curtume do Rio Grande do Sul)	1976
ABICALÇADOS (Associação Brasileira das Indústrias de Calçados)	1983
ASSINTECAL (Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos)	1983
ABAEX (Associação Brasileira dos Agentes de Exportação de Calçados)	1987
ABECA (Associação Brasileira de Estilistas de Calçados e Afins)	1989
ABRAMEQ (Associação Brasileira das Indústrias de Máquinas e Equipamentos para os setores do Couro, Calçados e Afins)	1992
SEBRAE	-

Fonte: Costa (2009); Trabalho de campo (2017).

Ao analisarmos o quadro acima é possível notar que o surgimento das instituições e associações guarda forte laço com momentos que se configuram como pontos de inflexão para atividade, sendo corriqueiramente uma demarcação temporal da mudança que a atividade calçadista representava em cada período.

Essa afirmação se evidencia sobremaneira em relação ao caso das associações, entidades e instituições que hoje são responsáveis pela codificação e difusão da parcela tácita do



conhecimento tecnológico e direcionadas a pesquisa e desenvolvimento do calçado no aglomerado produtivo (ABICALÇADOS, ASSINTECAL, ABRAMEQ, IBTeC). Elas surgem quando os impactos da reestruturação produtiva recaem fortemente na produção gaúcha de calçados e imprimem mudanças significativas na organização produtiva das empresas no Rio Grande do Sul. Tais mudanças foram mobilizadas pela concorrência internacional e a manutenção de sua competitividade.

Dentre as modificações evidenciadas entre as grandes empresas, foram observadas a adoção da desconcentração vertical das unidades de produção, tornando-as não mais responsáveis pela fabricação de partes do calçado e componentes que anteriormente eram produzidas internamente a fábrica.

Isso acarretou um crescente número de estabelecimentos que passaram a se comprometer com a fabricação de componentes e partes do calçado utilizados na montagem final do produto. Esses estabelecimentos passaram a se especializar na produção de materiais como fivelas, palmilhas, embalagens, adesivos, solas, assim como na produção do maquinário específico utilizado no processo produtivo entre outros, e se proliferaram no aglomerado produtivo industrial. Sua atuação impactou na inovação dos processos produtivos do calçado na região e mantém fluxos constantes de informação com os grandes grupos gaúchos. E com seu adensamento no circuito produtivo passaram a estabelecer associações representativas, localizando-se majoritariamente no estrato de médias empresas (ASSINTECAL, 2017).

Em relação as atividades de maior especialização auxiliares a produção de calçados, a sua concentração se deveu a localização das associações, entidades de apoio e de promoção a indústria calçadista, que acolheram Novo Hamburgo como base de operações, a exemplo da ABICALÇADOS, ASSINTECAL, IBTeC, ABRAMEQ e SENAI-Calçado.

Essas associações detêm como principal atividade a representação setorial de seus associados. A Associação Brasileira das Indústrias de Calçados (ABICALÇADOS) é a principal representante institucional e política da indústria de calçados nacional. Sua fundação data de 1983 e sua sede se localiza na cidade de Novo Hamburgo, no Rio Grande do Sul. A Associação conta atualmente com 193 associados de várias unidades da federação. Uma de suas principais atividades está relacionada a internacionalização da produção brasileira, que ocorre por meio de uma série de iniciativas, que perpassam desde lançamentos de informativos com análises sobre o setor de calçados, a assessorias técnicas e fomento a articulação setorial através de eventos por ela organizada.

No início dos anos 2000 a Abicalçados inaugurou o projeto, em parceria com a Agência Brasileira de Exportação e Investimentos (APEX Brasil), com o intuito de realizar ações de



promoção do calçado brasileiro no exterior, denominado *Brazilian Footwear*. Esse projeto, ainda em vigor, visa aumentar o valor agregado do calçado exportado através do investimento em marcas próprias e na modernização do design dos calçados brasileiros. Para tanto, as empresas associadas a Abicalçados, dispõem de estudos de mercado por ela realizados. Outras medidas que se somam a anterior, diz respeito as feiras e eventos nacionais do calçado que são de sua responsabilidade, além do apoio a participação em feiras internacionais. Em relação aos seus associados no Rio Grande do Sul, eles se encontram concentrados no Vale dos Sinos e imediações, tendo sua presença retraída à medida que se distancia do centro de produção do calçado nesse estado.

A Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos (ASSINTECAL), por sua vez, é a principal representante do ramo de componentes para couro e calçado, em atividade há 35 anos. Seus escritórios estão sediados nos principais centros produtores de calçados do país, com unidades em Novo Hamburgo, Franca, Birigui, São João Batista e São Paulo. A força da associação se espalha pelo território nacional abarcando empresas em nove unidades da federação, em sua grande maioria aglutinada nas regiões sul, sudeste e nordeste, a saber: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Bahia, Paraíba e Ceará (ASSINTECAL, 2017). O conjunto de seus associados abarcam 10% do setor de componentes no Brasil. Ademais, além de sua atuação no Brasil, nos últimos anos passou a expandir sua influência na América Latina a partir de consultorias internacionais realizadas no México, Argentina, Colômbia, Peru e Equador.

Os serviços prestados pela associação vão destas pesquisas de mercado relacionado ao ramo de componentes para calçados, assim como assessoria técnica na gestão comercial e operacional da empresa e no estabelecimento de uma rede de relacionamentos entre os associados e os demais produtores do circuito espacial da produção calçadista, atuando, assim, como importante nó de adensamento do círculo de cooperação do circuito espacial mencionado. Fruto de suas ações, a Assintecal passou a estabelecer forte laço com outras instituições no Rio Grande do Sul e pelo Brasil. Nesse estado as parcerias se estendem as instituições de ensino superior, como a Feevale, UFRGS e Unisinos com projetos de desenvolvimento e inovação junto as engenharias dessas instituições. No tocante ao Brasil, seus braços se estendem a órgão de promoção e articulação nacional e internacional, como o Sebrae, Capes, Cnpq, Mdic e Apex. A localização de seus associados se condensa no Vale do Sinos e imediações.

Referente ao IBTeC, este atua como prestador de serviços em pesquisa e desenvolvimento e inovação para a indústria coureiro-calçadista, para o segmento de componentes para calçado, além do setor têxtil. Iniciou suas atividades atuando na qualificação



do produto fabricado no Rio Grande do Sul. Sua sede está localizada em Novo Hamburgo. Como canal de divulgação de ações e projetos, publica a Revista Tecnicouro com seis edições ao ano, voltado ao segmento de calçados, artefatos, EPIs, máquinas e componentes, além do setor têxtil.

A sua origem remonta ao momento no qual a indústria brasileira de calçados, mais especificamente a gaúcha, apresentou intensas exportações para o mercado externo, durante as décadas de 1970 e 1980. Com o aumento das exportações o setor calçadista se viu obrigado por normas externas de controle da qualidade do produto impostas pelos países importadores. Deste modo a utilização de técnicas mais modernas empregadas ao processo produtivo se tornaram uma necessidade, principalmente as relacionadas à qualidade do produto. Segundo informações do próprio IBTeC, são realizados anualmente aproximadamente 30 mil procedimentos em seu laboratório que vão desde ensaios laboratoriais, biomecânica dos calçados, caracterização de materiais, análises de substâncias restritivas a análises microbiológicas.

Por seu turno, a Abrameq foi fundada em 1992, com o objetivo de representar os industriais no Brasil envolvidos com a produção de máquinas destinadas ao setor coureiro-calçadista. A sua sede está localizada no Rio Grande do Sul, assim como a maioria de seus associados, mais especificamente nas Coredes Vale dos Sinos, Paranhana e Encosta da Serra.

O elemento catalisador para a efetivação da associação em questão, segundo informações contidas em sua página na internet, foi a crise pela qual o setor calçadista passou na década de 1990, com inúmeras unidades fabris se dispersando espacialmente rumo a redução de custos e retorno a taxas crescentes de rentabilidade. Diante desta conjuntura, a associação reuniu empresários e traçaram um plano estratégico de internacionalizar a produção a fim de fugir as intempéries do mercado nacional e a dependência da indústria de calçados brasileira. Seu foco no mercado internacional recaiu sobre a América Latina, se tornando referência no que tange ao desenvolvimento tecnológico.

O setor de máquinas representada pela Abrameq é composto principalmente por micro e pequenas empresas e aglutina a produção de máquinas que são utilizadas nas mais diversas etapas da produção do calçado: beneficiamento do couro, modelagem, corte e costura do calçado (PASSOS; RUFFONI, 2003). A maioria dessas empresas está instalada em Novo Hamburgo em maior número, seguida de Campo Bom, no Vale dos Sinos.

No que tange à infraestrutura tecnológica, a aglomeração produtiva industrial calçadista no Rio Grande do Sul conta – além do IBTeC para o apoio e capacitação dos integrantes do circuito espacial produtivo coureiro-calçadista – com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), localizado em Novo Hamburgo. Suas principais atividades estão



relacionadas a ofertas de cursos técnicos e de aperfeiçoamento profissional voltados para o setor calçadista.

Os serviços prestados vão desde cursos nas diferentes fases da produção do calçado e no planejamento da produção, implantação de normas de qualidade e de gestão ambiental, ensaios físicos-mecânicos, análises químicas entre outros. O Centro Tecnológico do Calçado conta com escola regular na educação técnica de jovens e dispõe de “fábrica” com instalações para a prática na fabricação de calçados com duas linhas de produtos: feminina e masculina (COSTA, 2009).

As associações destacadas se constituem como nós para o estabelecimento de uma rede de contatos, normatizações, instituições que auxiliam a transferência de conhecimentos, informações, capitais, ordens etc. Elas, em conjunto com as demais, nos permitem compreender as estratégias espaciais que compõe as dinâmicas territoriais e de proximidade que se vem se tornando importantes fontes de vantagens competitivas para as empresas sediadas na aglomeração produtiva calçadista no Rio Grande do Sul.

REDES DE INOVAÇÃO DA INDÚSTRIA CALÇADISTA NO RIO GRANDE DO SUL

A articulação que se estabelece entre essas instituições e as empresas produtoras de calçados tem tecido redes de inovação, surgidas em condições específicas, que demarcam uma cooperação que expande a capacidade criativa do setor e ameniza os riscos e custos do processo inovativo (MAILLAT, 1999).

As redes de inovação, em conjunto com o entorno, criam vantagens competitivas que são externas às empresas, mas internas ao meio especializado na produção de calçados, evidenciando uma articulação produtiva regional que se pauta na lógica de sistemas produtivos locais. A organização produtiva da indústria de calçados no estado corresponde, assim, à presença de algumas empresas integradas, com vínculos estabelecidos com outras empresas existentes em seu entorno, para as quais externalizam tarefas, ocasionando, em decorrência disso, um adensamento de fluxos verticais e hierárquicos (CARAVACA *et al.*, 2002).

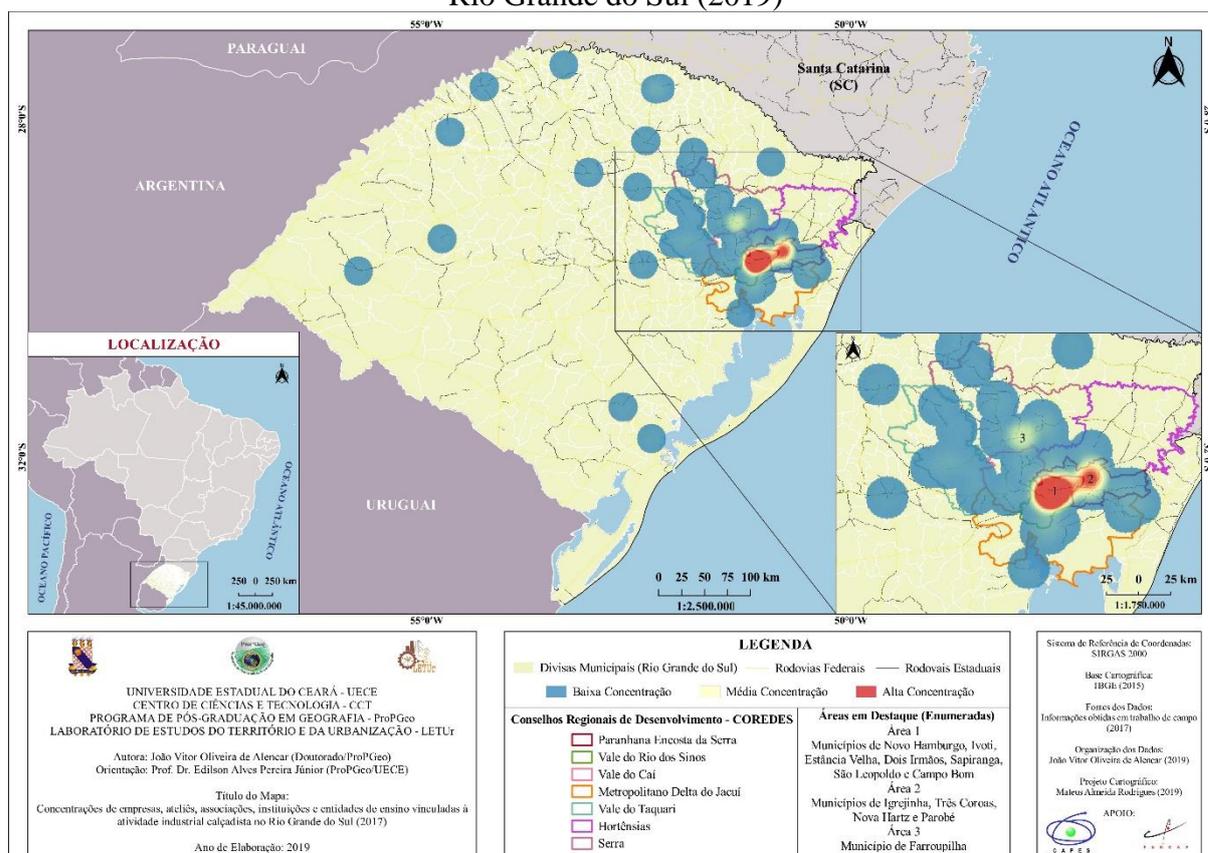
Ao acrescentar em suas próprias redes de relações o meio no qual estão inseridas, as grandes empresas de calçados favorecem a difusão de conhecimento e tecnologia para o resto do sistema, embora ainda sob forte dependência de suas decisões estratégicas (CARAVACA *et al.*, 2002).

Disso pode-se inferir o papel da articulação produtiva regional – que emana dessa organização produtiva vertical com relações de troca – como um importante ativo para a

geração de vantagens competitivas, ao criar sinergias territoriais que permitem compensar a falta de economias de escala e reduzir os custos de transação (MAILLAT, 1999).

Observa-se no Rio Grande do Sul, desse modo, uma articulação produtiva territorialmente demarcada por três regiões de concentração dos objetos e dos fluxos de produção, formando um “sistema produtivo regional” do calçado (Figura 1).

Figura 1 – Concentração dos estabelecimentos vinculado a atividade industrial calçadista no Rio Grande do Sul (2019)



Fonte: trabalho de campo (2017). Organização dos dados: próprio autor. Projeto cartográfico: Mateus Almeida Rodrigues (2019).

Para as empresas de menor porte, as sinergias territoriais relacionadas aos círculos de cooperação e as redes de inovação que deles decorrem se convertem nas vantagens competitivas que lhes são necessárias, encontradas na forma de insumos, informações sobre o mercado e tecnologias, pesquisa de mercado, consultorias de gestão, transferência tecnológica, treinamento de pessoal e financiamentos (MAILLAT, 1999).

Deste modo, a dinâmica do sistema produtivo regional se define por uma lógica territorial (MAILLAT, 1999), fundamental para a organização espacial da atividade, que se trata da interdependência dos agentes em nível de território, impulsionados por um entorno que põe em movimento a dinâmica local. A lógica territorial, portanto, se volta com mais ênfase às



características inerentes à região e nas relações com o entorno, constituindo redes locais de cooperação e troca, aproveitando-se das relações de proximidade (MAILLAT, 1999). Esta tendência regional passa a ser interpretada como um processo atrelado às dinâmicas dos sistemas produtivos locais, pautados em uma combinação de imitação, cooperação e um conjunto de valores em comum (DIMOU, 1994 apud MALLAIT, 1999).

O sistema produtivo regional no Rio Grande do Sul é composto por três regiões. A primeira delas (Região 1) é a de maior relevância, representada pelos municípios de Novo Hamburgo, Ivoti, Estância Velha, Dois Irmãos, Sapiranga, São Leopoldo e Campo Bom, todos eles pertencentes ao Vale do Rio dos Sinos. Esse Corede detém tradição e relevância na produção do produto, porém, após a década de 1990, com os impactos sofridos mediante a abertura econômica e a concorrência com os produtores asiáticos, foi observada uma paulatina transferência dessa atividade a outros municípios do entorno.

Esse movimento conforma a Região 2, que guarda um laço direto com a realocação das empresas do Vale do Rio dos Sinos. Ela é representada pelos municípios de Igrejinha, Três Coroas, Parobé e Taquara, membros do Corede Paranhana-Encosta da Serra, onde, nas últimas décadas, concentra-se o maior número de empregos formais.

Enquanto isso, a Região 3, mais distante, localizada a noroeste de Novo Hamburgo, destaca-se pela ação da empresa Grendene S/A, em especial no município de Farroupilha. Esta empresa, apesar de pertencer ao sistema produtivo regional de calçado citado, destoa das demais em razão do tipo de material produzido. Ela se especializou na fabricação de calçados sintéticos e sua relação com o aglomerado se dá mediante o contato com associações e órgãos representativos do setor, aproveitando-se de seu protagonismo na inovação, na representação comercial, no auxílio às exportações e na força de trabalho qualificada para o desenvolvimento de seus produtos, que, por sua vez, são produzidos em outros estados. Em Farroupilha está a sua sede, sua matriz e seu centro de desenvolvimento.

Chama atenção o fato de que, mesmo após marcante redução dos postos de emprego, a Região 1, que corresponde ao Vale do Rio dos Sinos, ainda se mantenha como principal centro da indústria de calçados do Rio Grande do Sul. Contudo, o papel que desempenha nos circuitos produtivos mudou, pois assume centralidade nas decisões e no comando das operações, concentrando instituições promotoras de inovação tecnológica, empresas de gestão, entidades difusoras de informação e força de trabalho qualificada para a criação e engenharia da produção de calçados. Tais empresas se concentram em Novo Hamburgo, que até a década de 1990 destacava-se na produção propriamente dita, mas que parece ter deslocado tal função para outros municípios, que estão sob sua influência.



As forças de aglomeração, que no passado agiam centralizando as linhas de produção na fábrica e os postos de trabalho operário em Novo Hamburgo, agora convergem para atrair atividades de gestão corporativa e de serviços diversos, todos vinculados ao calçado. É por isso que em Novo Hamburgo estão concentradas as principais empresas de máquinas, de equipamentos e de componentes para fabricação de sapatos, mesmo com a mudança de muitos dos seus clientes para outros Estados. Também as instituições e associações de empresários mais importantes do país estão no município, de onde se organizam estratégias para a consolidação e expansão do setor.

Assim, na franja da região, sob governança de Novo Hamburgo, localizam-se empresas industriais do setor de calçados que formam uma mancha de expansão em continuidade espacial até o Vale do Paranhana. No perímetro mencionado, quanto mais distante da Região 1 (principalmente Novo Hamburgo), menor a incidência de empresas de serviços e comando, e maior a concentração de atividades de produção propriamente dita de calçados, que requerem maior força de trabalho. Empresas tradicionais, com produção verticalizada e detentoras de marcas consolidadas, assumem esse movimento de dispersão de maneira moderada. Porém, os ateliês se difundem de forma ampliada, representando tanto o pequeno produtor descapitalizado que oferta trabalho barato e informal, como novas unidades subcontratadas pelas grandes empresas para realizarem trabalho intensivo nas tarefas de corte e costura.

Essas configurações espaciais que a produção de calçados no Rio Grande do Sul apresenta relacionam-se com a articulação produtiva desenvolvida pelas empresas do sistema regional em destaque, mas suas operações saltam escalas e estabelecem interações com fábricas localizadas em vários estados.

Assim, a exemplo do que foi relatado no caso da Grendene, que dispersou parte considerável de sua produção para outros estados, tantas outras empresas também adotam essa estratégia espacial de desconcentração produtiva e de dispersão de unidades fabris na escala do território. Contudo, fazem esse movimento sem abandonar as vantagens competitivas que o sistema produtivo regional de calçados do Rio Grande do Sul tende a oferecer.

A espacialidade da produção de insumos e de suas entidades e associações se concentra, por tanto, em Novo Hamburgo e se espraia por 16 municípios. A distribuição espacial ganha forte dispersão, assumindo uma perspectiva territorial descontínua, na medida em que se evidencia o surgimento de uma especialização regional produtiva atrelada a ramos fornecedores da indústria de calçados. Isso confere ao município de Novo Hamburgo uma centralidade no circuito espacial da produção e no adensamento do círculo de cooperação do setor calçadista brasileiro, revelado nas seguintes ações: (i) pesquisas realizadas pelas associações e entidades



sobre o comportamento do mercado relacionado à produção de máquinas, equipamentos, curtumes e componentes voltadas à atividade industrial calçadista; (ii) assessoria técnica na gestão comercial e operacional das empresas; (iii) estabelecimento de uma rede de relacionamentos com os demais agentes do circuito espacial da produção; (iv) apoio financeiro em feiras nacionais e internacionais; (v) palestras e eventos destinados às demandas do circuito espacial da produção; (vi) consultoria técnica no desenvolvimento de produtos com maior valor agregado; (vii) difusão entre os associados das tendências globais de tecnologia e design através de estudos de mercado realizados pelas associações e (viii) representatividade setorial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de reestruturação produtiva e territorial causou alterações econômico-produtivas na indústria calçadista brasileira nos últimos trinta anos. Desse conjunto de mudanças, novas estratégias gerenciais são postas em prática, permitindo que os circuitos de produção realizem articulações em rede de forma cada vez mais densas.

As grandes estruturas fabris dão espaço às articulações em rede, com empresas menores, voltadas à pesquisa e desenvolvimento do calçado, nas quais a cooperação e inovação se faz notar com relevância.

Isso se evidencia no papel exercido atualmente por Novo Hamburgo, que não é mais o centro da maior produção brasileira de calçados, mas é o centro da gestão dessa produção, isto é, permanece o centro da tecnologia do calçado brasileiro, o centro da educação e do ensino calçadista, o centro da indústria nacional de máquinas para calçados e da indústria de componentes para calçados e os principais curtumes que abastecem este ramo da indústria.

Ademais, a estratégia espacial das empresas calçadistas em um contexto de reestruturação produtiva, está pautada na conformação de uma empresa-rede, ao deter a capacidade de articular processos produtivos distintos, mas sincrônicos em toda sua atividade, resultando disso a produção de um território-rede.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS - ABICALÇADOS.
Relatório Setorial. Novo Hamburgo, RS: Abicalçados, 2020. Disponível em:
<<http://www.abicalcados.com.br/>>. Acesso em: 30 ago. 2020.



ASSINTECAL (Associação Brasileira de Empresas de Componentes para Couro, Calçados e Artefatos). **Relatório anual** – 2017. Novo Hamburgo: ASSINTECAL, 2018. Disponível em: <https://www.assintecal.org.br/assets/uploads/file_download/Relatorio_Anuual_Assintecal_2017_5_versao.compressed.pdf>. Acesso em: 20/01/2019.

BENKO, George. **Economia, espaço e globalização**: na aurora do Século XXI. 2. ed. São Paulo: Hucitec/Annablume, 2002.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Base de dados estatísticos**: RAIS/CAGED. Brasília, 2019. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>. Acesso em: 11 maio 2019.

CARAVACA, Inmaculada *et al.*. **Innovación y territorio**: análisis comparado de sistemas productivos locales en Andalucía. Sevilla: Junta de Andalucía, 2002.

CASTILLO, Ricardo; FREDERICO, Samuel. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 22, n. 3, p. 461-474, dez. 2010.

DIMOU, Michel. La dynamique d'évolution des systèmes productifs locaux, une interprétation marshallienne du développement. Thèse de Doctorat, U.F.R. Développement, Gestion Economique et Sociétés (DGES), Université Pirre Mendes France, 1994.

COSTA, Achyles Barcelos da. Instituições e Competitividade no Arranjo Calçadista do Vale do Sinos. **Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 27, n. 52, p. 253-283, set. 2009.

COSTA, Achyles Barcelos da; FLIGENSPAN, Flávio Benevett (Orgs.). **O deslocamento das empresas de calçados para o nordeste brasileiro**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2013.

COSTA, Achyles Barcelos da; PASSOS, Maria Cristina (Orgs.). **A indústria calçadista no Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

ELIAS, Denise. A Região Metropolitana como recorte espacial para estudos sobre o agronegócio: questões de método e metodologia. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 40, n. 01, p. 1-28, 2020.

HARVEY, David. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

LAGEMANN, Eugenio. O setor coureiro-calçadista na história do Rio Grande do Sul. **Revista Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 69-83, 1986.

MAILLAT, Denis. Sistemas productivos regionales y entornos innovadores. In: OCDE (ed.) **Redes de empresas y desarrollo local**: competencia y cooperación en los sistemas productivos locales. LEED (Programa de Empleo y Desarrollo Económico Locales). Cidade do México: OCDE, 1999, p. 75-90.

MÉNDEZ, Ricardo; CARAVACA, Inmaculada. **Organización industrial y territorio**. Madrid: Síntesis, 1996.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Território e história no Brasil**. São Paulo: Annablume: Hucitec, 2002.



PASSOS, Maria Cristina; RUFFONI, Janaina. Relações Interfirmas: uma análise do segmento produtor de máquinas para calçados e curtumes do Rio Grande do Sul. **Economia & Tecnologia**, Campinas, v. 6, n.1, p. 33-50, 2003.

PEREIRA JÚNIOR, Edilson Alves. A indústria de calçados no Brasil diante da reestruturação territorial e produtiva. In: SPOSITO, E. S. (org). **O novo mapa da indústria no início do século XXI**. São Paulo: Editora UNESP, 2015, p. 153-200.

PEREIRA JÚNIOR, Edilson Alves. **Território e economia política**: uma abordagem a partir do novo processo de industrialização no Ceará. São Paulo: Cultura acadêmica, 2012.

ROMERO, Gema González. Metodología e indicadores para el análisis territorial de la innovación. Su aplicación a Andalucía. **Cim.economía**: Revista económica de Castilla - La Mancha, n. 16, p. 233-256, 2010.

SELINGARD-SAMPAIO, Sílvia. **Indústria e Território em São Paulo**: a estruturação do Multicomplexo Territorial Industrial Paulista: 1950-2005. Campinas: Editora Alínea, 2009.

SANTOS, Milton. SILVEIRA, María Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2013.

SCHNEIDER, Sérgio. **Agricultura familiar e industrialização**: pluriatividade e descentralização industrial no Rio grande do Sul. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.