

EVOLUÇÃO, ESTRUTURA E DINÂMICA DA AGLOMERAÇÃO PRODUTIVA DE REDES DE DORMIR NO MUNICÍPIO DE JAGUARUANA/CE: UMA ABORDAGEM GEOGRÁFICA

Fernando Macedo CARNEIRO¹

Sílvia SELINGARDI-SAMPAIO²

Resumo

O objetivo central do presente artigo é detalhar e interpretar as relações de produção e de trabalho existentes na indústria de confecção de redes de dormir e de fios de algodão do município de Jaguaruana, Estado do Ceará. Nesse espaço geográfico, a fabricação de redes é uma atividade têxtil tradicional, específica e de significativa importância econômica. O poder exercido pelos pequenos fabricantes de redes, na gestão econômica dos seus negócios, foi fundamental para a consolidação da atividade têxtil nesse local. Ela permitiu o desenvolvimento de novas oportunidades de empregos para a população local, reduzindo o processo migratório, principalmente, para a capital do Estado. As unidades de tecelagem de Jaguaruana sustentam-se apoiadas em algumas condições específicas, tais como: disponibilidade local de matéria-prima; tradição do município na produção de redes; menor custo de transporte devido à proximidade entre os mercados fornecedor/consumidor e empresas; mão de obra de baixo custo e possuidora de conhecimento tácito para o desenvolvimento das atividades produtivas.

Palavras-chave: Aglomeração produtiva. Relações de produção e de trabalho. Redes de dormir.

Abstract

Evolution, structure and dynamics of sleeping hammocks productive agglomeration in Jaguaruana/CE: a geographic approach

The central objective of this article is to detail and interpret the relations of production and work existing in the hammock industry and cotton yarns in the municipality of Jaguaruana, State of Ceara. In geographic space manufacturing networks is a traditional textile activity, specific and significant economic importance. The power exercised by small manufacturers networks, economic management of its business, was instrumental in the consolidation of textile activity there. The activity allowed the development of new employment opportunities for local people, reducing the migration process, especially to the state capital. The units of weaving Jaguaruana sustain themselves supported in some specific conditions, such as local availability of raw materials; tradition municipality in production networks, lower transportation costs due to the proximity between the supplier markets/consumers and businesses; hand low cost labor and possessing tacit knowledge for the development of productive activities.

Key words: Hammocks. Productive clusters. Relations of production and work.

¹ Professor do Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Ceará (IFCE). Departamento de Ensino. Av. 13 de Maio, 2081 - Benfica - Fortaleza, Ceará. CEP 60040-531- E-mail: fmacedo@ifce.edu.br

² Docente do Curso de Pós-graduação em Geografia do IGCE - UNESP - 13500-210-Rio Claro, SP. E-mail: triesses@ig.com.br

INTRODUÇÃO

No conjunto das transformações que marcaram a economia nas últimas décadas, diversos modelos de aglomerações produtivas têm sido apresentados como indutores do desenvolvimento econômico e social. Dentre esses modelos encontram-se os relativos aos distritos industriais, aos *clusters*, aos arranjos e sistemas produtivos locais, os quais enfatizam as aglomerações de empresas especializadas em produtos ou serviços, com ações numa área geográfica delimitada.

No Brasil, nos últimos anos, a organização dos processos produtivos locais ganha destaque como forma de engajar as produções locais nos sistemas produtivos nacional e internacional. Na década de 1990, principalmente, constatou-se que, com a descentralização das decisões e dos investimentos pelas autoridades governamentais, o poder local passou a ter maior participação na gestão de recursos, ocasionando um movimento de valorização dos pequenos produtores e um consequente desenvolvimento local.

A instalação de muitas pequenas e médias empresas em localidades diversas conduziu à formação e/ou expansão de muitas aglomerações produtivas setoriais ou intersetoriais que, de acordo com diferentes critérios e classificações, podem ser reconhecidas como *clusters*, distritos industriais ou arranjos produtivos locais.

Nesse contexto se insere o aglomerado produtivo local dos fabricantes de redes e unidades de fiação do município de Jaguaruana. Localizado no Estado do Ceará, Nordeste do Brasil, esse município representa uma particularidade em meio ao seu contexto geográfico, pois, tratando-se de um espaço situado na área do "Polígono das Secas", tem sua base econômica fundamentada na indústria têxtil voltada, principalmente, para o fabrico de redes, distanciando-se, desse modo, da atividade econômica que, de modo geral, caracteriza o sertão nordestino, ou seja, a agropecuária.

A arte de fabricar redes mantém ocupada a maior parte da população local, sendo a atividade realizada por micro, pequenas e médias empresas (MPMEs), que operam em base familiar, fazendo uso de residências como oficinas de trabalho. Parte dos domicílios do município possui teares ou então pessoas com mãos hábeis para a confecção do produto, produzindo redes para atender ao mercado nacional e internacional.

Os fatores e agentes que provocaram a instalação e evolução de um setor têxtil em Jaguaruana podem explicar a especialização desse espaço geográfico para o fabrico de artefatos têxteis, atividade que é o seu principal sustentáculo econômico. Em face dessa opção, Jaguaruana desponta hoje como uma grande produtora nacional de redes, sendo conhecida como "Terra da Rede de Dormir".

A proposta deste artigo é, pois, analisar de forma específica o setor têxtil de Jaguaruana, procurando identificar as suas diversas relações de produção e trabalho, políticas e econômicas, relações estas que são parte de um processo histórico-cultural que se desenvolveu por várias décadas, moldando esse espaço geográfico.

TEORIA, MATERIAL E MÉTODO

Os conjuntos teóricos que fundamentam este trabalho são embasados na literatura produzida nas décadas de 1980 e 1990, em Geografia Industrial, a qual enfatiza o aparecimento e/ou revitalização de formas específicas, alternativas de relações de produção e de trabalho na atividade industrial.

A reestruturação das forças produtivas, na década de 1970, ocasionou a expansão de novas formas flexíveis de organização produtiva, apontando para o esgotamento do

modelo fordista, ocasionando importantes mudanças no âmbito econômico, social, organizacional e tecnológico das empresas. Castells (1999) identifica três grandes tendências resultantes desta reestruturação produtiva: a primeira refere-se à especialização flexível e à flexibilidade dinâmica, que engloba a mudança de produtos e processos; a segunda representa a crise da grande empresa e a identificação da flexibilidade das empresas de pequeno porte como agentes de inovação e geração de empregos; e a terceira é a introdução de outros métodos gerenciais, bastante utilizados e propagados por empresas japonesas. Esse novo paradigma organizacional desloca o centro da produção da grande empresa para um universo diversificado de organizações, tendo como base a expansão de pequenas empresas que, com dinamismo inovador, tornaram-se organizações importantes neste novo modelo industrial.

Além do estudo de novas e/ou renovadas formas flexíveis de produção (como a terceirização de tarefas industriais), a busca de um referencial teórico para o trabalho foi focada em temas como aglomerações produtivas de empresas, sob as formas de *clusters*, distritos industriais e arranjos produtivos locais (BRUSCO, 1990; PORTER, 1999; CASSIOLATO; LASTRES, 2003); governança (PIRES et al, 2011); inovação (VARGAS, 2002; SZAPIRO, 2005); MPMEs locais e o desenvolvimento local (AMARAL FILHO, 2002; BRANDÃO, 2007). Tais são, pois, os nossos fundamentos teóricos.

A metodologia empreendida inclui uma explanação baseada em abordagem quantitativa e qualitativa de caráter exploratório, pertinente ao aglomerado das MPMEs produtoras de redes de dormir e às empresas de fiação.

Além da pesquisa bibliográfica e documental, o trabalho que originou este artigo também se apoiou em pesquisa de campo realizada durante os meses de janeiro e fevereiro de 2011, com entrevistas e aplicações de formulários a 57 fabricantes de redes de dormir e três produtores de fio de algodão do município.

EVOLUÇÃO E ESTRUTURA DA INDÚSTRIA TÊXTIL DE JAGUARUANA

Entre as décadas de 1960 e 1980, o Brasil apresentava dispersão geográfica de suas indústrias de confecção de redes de dormir, contando com estabelecimentos localizados nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, principalmente. No Nordeste, observava-se haver grande concentração de empresas em apenas três Estados: Ceará, Pernambuco e Paraíba. Nesses locais, o setor se desenvolveu de forma espacialmente concentrada e setorialmente especializada, constituindo verdadeiros *clusters*, tendo como centros dinâmicos os municípios de Jaguaruana/CE, São Bento/PB e Tacaratu/PE.

No contexto de Jaguaruana, a atividade de confecções de redes desenvolveu-se como forma de enfrentamento às dificuldades apresentadas com a evolução do capitalismo, principalmente, a partir da década de 1970, ancorada na geração de renda e destinada a prover e repor os meios de vida, tanto no nível de sobrevivência como no de subsistência.

Segundo dados da pesquisa de campo, no período compreendido entre 1980 e meados da década de 1990 (Tabela 1), ocorreu um maior incremento no número de micro, pequenas e médias empresas têxteis instaladas no município. Atualmente, Jaguaruana, conta com aproximadamente 160 empresas de confecções de redes de dormir e três unidades de fiação.

Tabela 1 – Evolução da implantação da indústria têxtil em Jaguaruana - Período 1960 a 2010

Implantação da indústria têxtil em Jaguaruana			
Década	Tecelagem	Fiação	Total
1960 - 1969	7	-	7
1970 - 1979	4	-	4
1980 - 1989	17	2	19
1990 - 1999	20	1	21
2000 - 2010	9	-	9
Total	57	3	60

Fonte: pesquisa de campo, 2011.

Elaboração: Fernando Macedo Carneiro, 2011.

Ao longo das décadas de 1970 e 1980, a boa governança, no conjunto das MPMEs de Jaguaruana, foi primordial para se atingir a expansão das atividades têxteis nesse espaço geográfico, conseguindo-se um efetivo gerenciamento dos seus recursos sociais e econômicos. A sociedade civil tornou-se mais articulada na defesa desse setor, em face da participação de um grande contingente de pessoas moradoras desse espaço como proprietárias de unidades fabris têxteis, ou ainda, como trabalhadoras dessas unidades. Porém, a organização social local não conseguiu um envolvimento adequado do poder público estadual e, principalmente, municipal. Essa governança desequilibrada foi um dos fatores contribuintes para que o setor produtivo de redes mergulhasse, a partir do início da década de 1990, em uma crise de significativo alcance, perdurando até o presente momento.

No município, há predominância de um circuito de fluxo inferior informal, em que é empregado trabalho assalariado nas etapas produtivas de tecelagem e acabamento da rede de dormir em pequenas empresas familiares ou não-familiares. O circuito de fluxo superior secundário é formado por empresas de fiação que atuam, predominantemente, no mercado nacional. Nesse circuito se inserem, também, duas empresas de tecelagem cujas produções são voltadas para atender a demanda do mercado nacional e/ou externo.

A maioria das empresas de tecelagem apresenta uma estrutura organizacional monoprodutora e monoplanta. Nelas, as decisões são tomadas com base no comportamento do mercado, apresentando semelhanças com as hipóteses básicas do modelo de competição perfeita: grande número de empresas; produto homogêneo; ausência de barreiras à entrada e saída de empresas no mercado local e livre circulação de informação (KUPFER, 2002).

Capitais e tecnologia do ramo têxtil local

Segundo historiadores, entre os quais citamos Geraldo Nobre (2001), a cultura algodoeira foi a base de formação da indústria têxtil no Ceará e, por consequência, em Jaguaruana. Este espaço geográfico era grande produtor da pluma de algodão e esse tipo de agricultura foi capaz de gerar capitais excedentes. A fabricação de fios e tecidos passou a ser uma saída para o aproveitamento do excesso de produção da pluma de algodão.

Para Rosa (1992), no Nordeste brasileiro a origem do capital é um fator diferenciador da orientação setorial dos investimentos. Nessa região, Estados assistidos por capitais locais tendem a direcionar-se para os setores tradicionais, mais integrados ao mercado regional, enquanto os assistidos por capitais de fora da região tendem aos setores mais dinâmicos, de acordo com o âmbito de sua atuação, seja nacional ou internacional.

No caso específico de Jaguaruana, o setor têxtil encontra-se, praticamente, em mãos de empresários locais. Tem-se como exceção a unidade de fiação Jaguatêxtil, que

recebeu incentivos de políticas de atração industrial promovidas pelo governo do Estado do Ceará. Dentre as empresas voltadas para a confecção de redes de dormir, somente a Fábrica de Redes Isaac tem o seu capital originado de fontes externas (Alemanha).

A grande maioria dos empresários de Jaguaruana recebeu dos pais o suporte de capital financeiro. Pequena parcela deles é de ex-funcionários de empresas têxteis que abriram seu próprio negócio através da criação de unidades voltadas para o setor de confecções de redes, configurando, assim, processos de *spin-off*, descritos por Storper (1993).

Mesmo com esse amparo financeiro, as MPMEs do aglomerado produtivo encontram carências de recursos acessíveis para financiamento do capital de giro. Há neste setor a ausência de sistemas de crédito dos organismos oficiais, que não atendem à estrutura empresarial local. A informalidade dificulta a obtenção de apoio das poucas instituições financeiras existentes no município ou de outras localidades vizinhas, pois estas requerem garantias que não podem ser supridas por aquelas empresas. Dessa forma, o financiamento ocorre por meio de terceiros, ou por outro tipo de relação de proximidade e vizinhança, só alcançando o crédito bancário na hipótese de sucesso da empresa.

Quanto à tecnologia empregada, a pesquisa de campo evidenciou que ela se mantém em um patamar tradicional, sem adoção de novas técnicas, nas MPMEs do aglomerado produtivo. O movimento de modernização nas unidades de tecelagem é verificado de forma lenta. Em que pese a observação de que o aumento no número de equipamentos mais modernos não seja o único fator determinante do aumento de competitividade, a obsolescência do maquinário de parte significativa das MPMEs têxteis tem provocado a perda da sua capacidade de competir com empresas situadas em outros municípios da região Nordeste ou até mesmo com concorrentes do exterior.

A análise das respostas obtidas às questões relativas às tecnologias adotadas no setor de tecelagem e ao uso de máquinas e de trabalho manual conduziu a algumas constatações de natureza contraditória. Mesmo sendo interesse dos pequenos produtores locais de redes de dormir investir em máquinas e equipamentos com modernas tecnologias, essas pretensões esbarram inicialmente em fatores ligados: à demanda mercadológica, já que o mercado desse artefato têxtil é restrito, notadamente, às regiões Norte e Nordeste do Brasil; à pequena disponibilidade de recursos financeiros para os investimentos necessários; e, por fim, à aquisição de modernos maquinários/equipamentos, o que redundaria na dispensa de operários. Este fato é um dilema para as famílias, pois estas têm na atividade têxtil uma grande oportunidade de emprego para os seus componentes.

Nos últimos cinco anos, segundo dados da pesquisa de campo, 32% das empresas fizeram investimentos na aquisição de maquinário para tecelagem. Porém, desse universo, 20% adquiriram teares elétricos, com as mesmas tecnologias dos teares já existentes no processo produtivo vigente. O restante investiu em máquinas modernas, porém, com o intuito de diversificar a produção voltada para a confecção de toalhas, carpetes, lençóis etc.

De acordo com a tabela 2, nenhuma empresa adotou alguma inovação tecnológica com o intuito de apresentar um produto que viesse a ser novo em seu processo produtivo e/ou nos de todo o setor têxtil local. Praticamente, todas elas procuram aperfeiçoar o que já é apresentado ao mercado, podendo ser um determinado produto novo para a empresa, mas já existente no local ou fabricado por empresas situadas em outros aglomerados concorrentes.

Os atuais processos de fabricação de redes em Jaguaruana são adotados há várias décadas. Pequenas alterações podem ser observadas nos processos de acabamento da rede, pois nesta fase podem-se aplicar novas habilidades e criatividade, e as fabricantes de redes Requite e Isaac destacam-se na adoção dessas inovações.

Tabela 2 – Inovação tecnológica observada nas MPMEs e em empresas de fiação de Jaguaruana – 2011

Inovação tecnológica de processo por empresa	MPMEs		Empresas de Fiação	
	Sim	Não	Sim	Não
Aperfeiçoamento de um processo de fabricação já existente	3	54	3	1
Novo para a empresa, mas já existente no local	3	54	3	0
Novo para a empresa, mas já existente na região Nordeste	3	54	2	1
Novo para a empresa e para todo setor têxtil	0	57	0	3

Fonte: pesquisa de campo, 2011.

Elaboração: Fernando Macedo Carneiro, 2012.

De forma idêntica às unidades fabris de tecido, as unidades de fiação buscam tão somente produzir produtos com as mesmas especificidades técnicas dos que já se encontram em oferta no mercado local e/ou regional. Predomina nesse setor o desenvolvimento ocasional de produtos, geralmente adaptando modelos, *designs*, ou simplesmente copiando-os.

Na pesquisa de campo, constatou-se que os principais fatores influentes na restrita inovação tecnológica nas MPMEs do aglomerado produtivo local e empresas de fiação são: pressão de concorrentes e de mercado; alterações nos volumes de produção e vendas das empresas; e o poder de grandes clientes compradores.

A preocupação com inovação nos produtos ficou restrita a 3% das empresas produtoras de redes, sendo o *design* o principal foco dessas unidades. Verifica-se, pois, uma deficiente estratégia tecnológica delas com o intuito de se obter o desenvolvimento e o uso de tecnologias, nos moldes sugeridos por Porter (1985). Mesmo que especializada na produção de um determinado bem, a produção de redes em Jaguaruana se torna cada vez mais carente de modernas tecnologias, em razão de vários fatores, podendo-se citar: o pouco uso da informática e de modernas tecnologias de gestão.

Tabela 3 – Uso de computador pelas MPMEs e unidades de fiação de Jaguaruana – 2011

	MPMEs				Fiação			
	Sim		Não		Sim		Não	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
A empresa possui computador	17	29,80	40	70,20	3	100	0	0
A empresa utiliza a internet	10	17,54	47	82,46	3	100	0	0
Uso no setor administrativo	17	29,80	40	70,20	3	100	0	0
Uso no setor de produção	3	5,26	54	94,75	3	100	0	0

Fonte: pesquisa de campo, 2011.

Elaboração: Fernando Macedo Carneiro, 2011.

De acordo com a tabela 3, constata-se que somente dezessete (29,80%) das empresas que compõem o aglomerado possuem computadores. Percebe-se, também, uma pequena adesão à rede Internet, pois somente dez (17,54%) das empresas pesquisadas fazem uso dela; tal fato mostra, também, a precária utilização desse meio como forma de melhoria do processo de informação e de difusão de inovações tecnológicas, tanto na forma intrasetorial quanto na intersetorial. Já com referência às empresas de fiação, o uso do computador e da internet é disseminado, contribuindo para uma maior dinamicidade desse setor têxtil.

Verificou-se que o principal uso dos computadores nas empresas de tecelagem é na gestão administrativa, englobando cerca de 30% dos fabricantes de redes. Na área de produção, apenas 5,30% das empresas utilizam essa ferramenta como auxiliar no processo produtivo. Constatou-se que o uso do computador no setor produtivo é inerente às fábricas de redes que exportam parte ou toda a produção e às que buscam diversificar sua produção.

Considerações sobre as empresas, os empresários e as decisões locacionais.

Por meio da pesquisa de campo observou-se que 59,65% das empresas fabricantes de redes de dormir são enquadradas como microempresas; 38,60% podem ser definidas como de pequeno porte e somente uma empresa, a Tecéfios, apresentou um quadro com mais de 100 empregados, caracterizando-se como média empresa. Observou-se que as unidades informais apresentavam pequena escala de produção, em torno de 50 redes/dia, enquanto que nas unidades formais, a média é de 100 redes/dia. Porém, constatou-se uma fraca organização administrativa, tanto nas formais como nas informais, sem uma nítida separação dos recursos do negócio em relação às finanças domésticas. Nelas, há um emprego médio de cinco pessoas/unidade; baixo nível de atualização tecnológica e preponderante utilização de trabalhadores assalariados de baixo custo e de baixa escolaridade. Os seus proprietários são os responsáveis pela produção, comercialização e negociação com fornecedores.

A aglomeração industrial de Jaguaruana é uma cadeia produtiva incompleta, típica de ambientes periféricos. Segundo Amaral Filho et al. (2009), pode ser identificada como arranjo produtivo local (APL) parcialmente formalizado, não podendo ser classificado, no sentido estrito, como distrito *marshalliano*. O processo de produção de suas MPMEs é totalmente controlado por empresas locais, não havendo, empresa dominante que comande a cadeia de distribuição e *marketing* dos produtos fabricados, que subcontrate as demais empresas e que possa agregar as demais unidades fabris.

A aglomeração apresenta-se na forma horizontal, pois as diversas unidades que a compõem realizam as mesmas atividades econômicas. Porém, o processo de produção da rede, a partir da aquisição do fio de algodão, possui uma integração vertical, pois desde o processo de tecelagem até a venda final ao consumidor, que poderiam ser realizados separadamente por várias firmas, passam a ser feitos pela empresa fabricante.

Os empresários possuem baixa escolaridade, apenas 6,10% possuem nível superior; 26,70% têm o ensino médio e 67,20% o ensino fundamental. Observou-se que 51,60% desses fabricantes são do sexo feminino e 48,40% do sexo masculino. Os proprietários das empresas de fiação possuem nível médio de escolaridade e todos são do sexo masculino. Constatou-se que 70% dos proprietários entrevistados trabalham no setor de produção de suas empresas.

A tradição histórica de Jaguaruana no fabrico de redes, indicada por 32,19% dos entrevistados (Tabela 4), foi o fator mais relevante para escolha do local. Isso se deveu a um conjunto de técnicas disponíveis no local; às condições de trabalho, tamanho e organização das firmas ali instaladas; ao fato de ter parte de suas atividades econômicas voltadas para o cultivo do algodão; e ao ambiente social, propício à difusão do conhecimento tácito.

Observa-se na tabela 4 que os programas governamentais e os incentivos fiscais não foram considerados como motivadores para localização das MPMEs naquele espaço geográfico, mostrando que os empresários locais não contaram com este tipo de apoio. Essa afirmação contradiz dados de pesquisa efetuada por Coimbra (1998), quando este observou que, de modo geral, em relação aos fatores que influenciaram diretamente a instalação das novas empresas no Estado do Ceará, os incentivos governamentais sobressaíram em cerca de 35% das opções apresentadas, evidenciando a participação efetiva deste instrumento na política implementada pelo governo estadual para atração de indústrias.

Tabela 4 – Motivos da escolha para localização das MPMEs em Jaguaruana

Fatores determinantes da localização	Frequência	%
Situação geográfica da cidade	5	3,42
Mão de obra disponível no município	38	26,03
Tradição histórica do município	47	32,19
Local de residência do empresário	36	24,66
Matéria-prima disponível no município	20	13,70
Total	146	100,00

Fonte: pesquisa de campo, 2011.

Elaboração: Fernando Macedo Carneiro, 2011.

A abertura de pequenas empresas têxteis no município pode ser vista, também, como uma busca das pessoas locais por trabalho, para si e membros da família, devido esse ramo apresentar-se como sendo de boa rentabilidade econômica.

As vantagens comparativas oferecidas pelo município foram determinantes, também, para a instalação das unidades de fiação. Pode-se citar, dentre outros fatores relacionados a essas vantagens, a sua infraestrutura e localização geográfica. As empresas indicaram, ainda, que a tradição histórica da produção têxtil e a potencialidade para o consumo do fio de algodão foram fatores preponderantes para suas instalações nesse município.

Outro fator que influenciou nas decisões locais tomadas pelos empresários ligou-se a "acidente histórico", pois ficou evidente que a enorme maioria das empresas se localizou em Jaguaruana porque o empresário ali residia no momento da decisão, configurando, ainda, uma escolha locacional baseada em critérios subjetivos. Dos 60 empresários entrevistados, 36 (60%) indicaram que a escolha deveu-se a ser o município o seu local de residência. Correlato a esse dado, constatou-se na pesquisa que 55 deles (cerca de 92%) ali nasceram.

O incremento das atividades têxteis, gerando melhorias no crescimento econômico local, não criou, contudo, condições de ordem qualitativa, de equilíbrio, de harmonia, de justiça social, para a população e para a cidade, cuja verificação se dá pela irracionalidade imposta à organização espacial urbana local. Significativa quantidade de unidades de tecelagem está instalada nas residências de seus proprietários, advindo daí problemas de ordem ambiental, notadamente, os ocasionados pela poluição sonora, presença de partículas de pó de algodão no ambiente residencial e, ainda, pelo lançamento de produtos químicos no solo local, resultantes do processo de tingimento/alvejamento do fio de algodão, não garantindo, pois, a permanência e a estabilidade aos quadros de vida futuros do município.

O desenvolvimento diferenciado da produção de redes de dormir em Jaguaruana, maximizando vantagens locais específicas, gerou uma divisão territorial do trabalho a qual suscitou a expansão da circulação da mercadoria, tendo como alvo assegurar a reprodução das condições e das relações de produção. Isto tendeu a uma reestruturação, em diferentes graus, das classes sociais, ampliando e diversificando, em nível de ocupações e salários, uma classe média urbana, o que levou a uma realocação da força de trabalho e afetou a distribuição da população sobre o território.

A pesquisa de campo pôde identificar, também, aspectos ligados ao município que, para alguns produtores do artefato têxtil, foram considerados como desmotivadores para a instalação de unidades têxteis no local, sendo os mais evidentes os relacionados ao acesso à sede do município, fato este justificado pela predominância do uso do modal rodoviário no transporte do produto têxtil e meio facilitador para a venda de redes no tipo entrega porta a porta, através dos redeiros. Outro fator indicado ligou-se à insatisfação com a atuação do

poder público (26,45% dos entrevistados), notadamente o local, na adoção de medidas que visem estimular e dar suporte às atividades de produção de artefatos têxteis no município.

Relações de produção e de trabalho

Desde o início de implantação das primeiras técnicas de fabrico de redes de dormir até o momento atual, Jaguaruana caracterizou-se por comportar relações simultâneas de processos técnicos diversos de produção, desde que se observa, no fabrico do artefato têxtil, tanto o uso de teares operados totalmente de forma manual quanto o de teares semiautomáticos e teares automáticos, determinando, dessa forma, que, nesse lugar, não há técnicas únicas e/ou isoladas, mas sim uma simultaneidade de técnicas presentes no mesmo espaço. Ali, novas divisões do trabalho chegam e se implantam, mas sem a exclusão da presença de elementos remanescentes de divisões do trabalho anteriores. Cada técnica de produção observada promove, assim, sua própria divisão do trabalho.

A natureza da organização social existente no aglomerado, as relações entre as firmas, dentro das firmas e entre elas e os operários são bastante simples, dadas as características da sociedade local que propiciaram as condições para o surgimento desse setor têxtil.

Diferentes combinações de relações trabalhistas podem ser verificadas no setor têxtil local, sendo as mais comuns:

- a) trabalho fixo e regular, dominante em todas as indústrias de fiação e presente nos setores de tecelagem e administrativo das pequenas empresas regularmente formalizadas;
- b) trabalho temporário informal, em todas as fabricas têxteis do município;
- c) empreita de trabalho a domicilio, de forma permanente, entre as MPMEs e famílias, com o intuito de realizar serviços de acabamento do artefato têxtil rede de dormir;
- d) empreita de trabalho a domicilio, de forma ocasional, também, sem vínculos trabalhistas formais; e
- e) trabalho especificamente familiar.

O tipo predominante de produção nas unidades de tecelagem é em série, sendo praticado por 82,4% delas. As demais empresas adotam a prática de produção por encomenda.

Atualmente, o uso da capacidade produtiva das empresas fabricantes de redes é da ordem de 60%. Aliado à alta ociosidade (40%), o produto final rede de dormir contém um elemento de alto custo, a mão de obra que, na planilha de custo total, representa aproximadamente 65% (dados da Associação dos Fabricantes de Redes de Dormir). Essa despesa poderia ser reduzida caso ocorresse o funcionamento das unidades fabris em três turnos diários e, ainda, se ocorresse a aquisição de novos maquinários com novas tecnologias.

A pesquisa de campo não detectou variedades significantes de relações e formas de produção no aglomerado das empresas. Todas as unidades fabris de tecelagem pesquisadas possuem produção própria. Somente uma empresa, a "Requinte", faz subcontratação de outras empresas de forma temporária, de modo a atender a uma maior demanda do mercado. A mesma opera em esquema interconectado, realizando tarefas especializadas, promovendo a geração de efeitos *linkages*, para frente e para trás, desenvolvendo relações especiais de colaboração e cooperação com outras empresas, de forma a prover condições para a disseminação de conhecimentos tecnológicos, de informações sobre o mercado e as demandas dos clientes. A diferenciação desta empresa em relação às demais deve-se à diversidade de produtos têxteis fabricados, não ficando restrita, tão somente, à confecção de redes.

A subcontratação de empresas, mesmo que pontual, e a terceirização de trabalhadores na fase de acabamento da rede permitiram uma maior flexibilidade nas atividades produtivas desse artefato, de modo que algumas empresas puderam aumentar sua produtividade sem a necessidade de investimentos financeiros significantes. Porém, o processo gerador de desintegração vertical da produção continua muito precário, dando origem, ainda hoje, a pouca divisão social do trabalho.

Na análise dos dados da pesquisa, observou-se que as empresas de tecelagem desenvolvem, de forma precária, relações de cooperação com outras empresas, demonstrando a pouca relevância dada ao contato com o seu meio externo. Os fabricantes indicaram que as práticas de concorrências na aglomeração são usuais, porém, acontecem de forma predatória. Uma única empresa, das entrevistadas, demonstrou estabelecer um relacionamento com suas empresas clientes, e somente para troca de informações.

A comprovação disto é que, entre as empresas da aglomeração industrial, não há nenhuma empresa parceira de outra. A única atividade que, de acordo com 24,5% dos entrevistados, é sempre terceirizada é a contabilidade, ocorrendo justamente nas empresas registradas formalmente. Atividades como limpeza, manutenção, alimentação, segurança, venda e entrega de mercadorias são, normalmente, realizadas pela própria empresa.

As interrelações são extremamente precárias, a ponto de se constatar deficientes princípios de cooperação entre as empresas locais. Este fato contribui, de forma significativa, para o surgimento de aspectos negativos, tais como: excesso de produção de redes; acirramento de uma competição perniciosa entre fabricantes; intensificação do uso de trabalhadores através de contratos informais de trabalho, de maneira a forçar a competição entre empresas via preço mínimo de custo de fabricação; e outros fatos que só contribuem para um gradativo processo de retração do processo produtivo local.

Nas empresas de fiação e unidades de tecelagem, ainda são encontradas características inerentes ao sistema fordista de produção. Em todas essas unidades, a produção é sempre voltada para uma adequação às flutuações de demanda do mercado para seus produtos.

Como as MPMEs do aglomerado produtivo estão próximas do seu mercado consumidor, o seu processo de reestruturação segue lógicas baseadas na diminuição de custos com pessoal empregado, na produtividade assentada na quantidade e na retaylorização, isto é, a incorporação, nas suas relações de produção, de mudanças no conceito de produtividade, ficando essa noção operacional centrada na relação quantitativa – produção por hora/homem. A flexibilização da produção é garantida através das técnicas de terceirização, que precarizam as relações locais de emprego e trabalho.

Há uma superioridade na contratação de pessoas do sexo masculino (81,66%) em relação ao feminino (18,34%), nas unidades de tecelagem e/ou de fiação. As principais razões para essa escolha devem-se: aos esforços físicos exigidos, principalmente, nas operações das máquinas; ao fato de o conhecimento tácito para o manuseio de máquinas têxteis ser, ainda, parte inerente aos homens e, mesmo sabendo que as máquinas fiadoras são de leve manuseio, fatores de ordem cultural são decisivos na escolha dos homens. As atividades de transportes de fios de algodão, de tecidos confeccionados, tingimento de fios, entre outras, exigem para o seu desempenho, segundo os entrevistados, a participação de pessoas do sexo masculino.

A exigência de escolaridade não é relevante para a contratação de pessoas para os serviços de produção de fios e tecidos, pois praticamente tudo se restringe aos conhecimentos tácitos e específicos demonstrados por essas pessoas no manuseio das máquinas que irão operar. A exigência do ensino fundamental observou-se somente para o desempenho de atividades administrativas.

A prática do subemprego é fato comum na maioria das fábricas de redes. Somente as indústrias de fiação se preocupam em oferecer aos seus empregados algo além dos salários, como pequenos benefícios médico-odontológicos e o pagamento de obrigações sociais.

Pode-se afirmar que as MPMEs do aglomerado, ao optarem pelas relações trabalhistas informais, utilizando-se da prática de terceirização de trabalhadores para desempenho de atividades na própria fábrica, ou ainda, em domicílio, visaram, principalmente, uma desobrigação das responsabilidades inerentes ao emprego de trabalho fixo e regular nas unidades fabris, deixando, também, de se responsabilizar por certos custos que foram repassados aos trabalhadores, tais como: compra e manutenção de máquinas, energia elétrica, aluguel de casa e pagamento de obrigações sociais determinadas por lei. Além disso, o trabalho doméstico e a sua dispersão espacial dificultam a organização sindical desses trabalhadores, ao mesmo tempo em que essa mão de obra alternativa confere ao empresário maior poder de barganha nas disputas com os empregados regulares (PECK, 1992).

O trabalho informal se insere estrategicamente na dinâmica capitalista, legitimando novas formas de exploração e, ainda, com a perspectiva de cumprimento da promessa de liberdade de mercado, em que os indivíduos se encontrariam em condições iguais. Sentindo-se "autônomos", pensando que vão decidir o que produzir e o tempo que vão trabalhar, o que se verifica é que o conteúdo do trabalho é decidido por quem os contrata e que os baixos preços pagos pela produção pressionam esses operários a trabalharem por longas jornadas para darem conta de uma produção que lhes garanta o mínimo necessário para sua sobrevivência.

As empresas do aglomerado industrial operam de forma a evitar a criação de laços jurídicos formais com seus trabalhadores. A alta taxa de ocupação informal nas MPMEs fabricantes de redes de dormir pode ser explicada pela baixa escolaridade dos trabalhadores desse ramo têxtil local. Isto se deve, em parte, ao fato de que indivíduos mais qualificados possuem uma melhor percepção sobre o mercado de trabalho e tentam sempre assegurar seus direitos trabalhistas, não aceitando o contrato informal. Observou-se que 10,64% dos operários são analfabetos e 40,43% não possuem o ensino fundamental completo. Assim, apesar de Jaguaruana apresentar um considerável estoque de capital humano com nível de instrução no ensino fundamental completo, as empresas têxteis pouco utilizam esse contingente, impedindo, assim, ganhos de produtividade e restringindo o crescimento de suas atividades.

Nas empresas de fiação, a contratação de operários se dá na modalidade direta, por prazo não determinado, ou ainda, através do emprego de jornadas de trabalho superiores às previstas por lei, através do Banco de Horas. Essas empresas não se dispõem a firmar compromissos de longo prazo com seus operários, de forma a estabilizar suas relações de trabalho. Por sua vez, os trabalhadores não demonstram interesse em investir, por conta própria, em qualificação especializada, justamente por não poder contar com relações de emprego de longo prazo.

Pode-se afirmar que o atual modelo de fabrico de redes em Jaguaruana está mais próximo da concepção taylorista de um trabalho precarizado e individualizado e, eventualmente, com certa rotação entre postos de trabalhos compostos por tarefas detentoras de um grau de dificuldade semelhante. Porém, em nenhum dos casos pode-se afirmar que sejam idênticos aos tipos puros identificados por aquele autor.

A pesquisa de campo identificou, também, em certas unidades no aglomerado, notadamente naquelas voltadas à área de exportação, uma predominância de movimentos bastante automatizados por parte dos operários, em atividades e execução de tarefas, obedecendo às normas legais de trabalho e dentro de um espaço físico adequado. Aqui, trata-se de um trabalho de conteúdo diversificado, porém, de certa forma, repetitivo, na medida em que os diferentes processos são compostos por um conjunto de operações com poucas variações entre si.

As mulheres exercem um papel fundamental e dominante na fase de acabamento da rede de dormir. Nessa fase, desponta para as mulheres uma grande possibilidade de ingresso no mercado de trabalho, principalmente, para aquelas que apresentam traços em comum de baixa escolaridade e precárias qualificações profissionais e educacionais. "No acabamento

da rede, a casa torna-se uma extensão da fábrica. A produção é transferida para terceiros (as), os (as) quais são pagos (as) de acordo com o volume produzido ou por peça” (FROTA et al., 2002, p.125). Corroborando com essa socióloga, na indústria de redes de Jaguaruana constata-se a presença, ainda mais perversa, de exploração desses trabalhadores pelas MPMEs locais, uma vez que não há sequer perda, mas antes uma inexistência perpetuada de direitos e regulamentações das relações de trabalho.

O trabalho externo ou doméstico identificado no fabrico de redes de Jaguaruana, assemelha-se ao tipo apresentado por Selingardi-Sampaio e Pinheiro (1994, p. 28), em artigo sobre relações de produção e de trabalho na indústria de confecções de Rio Claro-SP. Ele permite:

- a) redução nos custos variáveis do trabalho, já que paga apenas por tarefa feita e entregue;
- b) redução nas despesas gerais ou custos fixos de produção, já que os trabalhadores domésticos arcam com as despesas de aluguel, aquecimento, luz, seguro e manutenção, assim como com aquelas relativas aos acidentes e doenças do trabalho;
- c) redução em outros custos como entrega e recebimento de peças e partes produzidas, treinamento de pessoal, controle de qualidade;
- d) maior flexibilidade na produção, já que os trabalhadores são pagos pela produção efetiva e podem ser despedidos e reengajados de acordo com a demanda;
- e) uma estratégia antissindical, pois a dispersão espacial e o isolamento do trabalho doméstico dificultam a organização coletiva.

Percebe-se claramente que as MPMEs do aglomerado industrial local perseguem, a partir da década de 1970, uma estratégia semelhante à formulada por Pyke e Sengenberger (1992), buscando uma *low road* de forma a enfrentar a concorrência dos produtores locais, regionais e externos, na faixa de mercado de preço baixo e produção do artefato têxtil de inferior qualidade. Isto ocorre por formas de flexibilização dos custos com pessoal.

A redução dos custos de produção é empurrada para os operários, jogando-os, dessa forma, na estratégia *low road*. A alternativa através de uma *high road* é praticamente descartada na quase totalidade das empresas, no presente momento, deixando de atuar nas faixas de mercado de maior qualidade e preço, que só serão possíveis mediante investimentos em inovações tecnológicas e de processos, de forma que os ganhos de produtividade assim obtidos se traduzam em melhores condições de trabalho. A racionalização produtiva no arranjo vem ocorrendo mediante o estabelecimento de economias de escala internas às empresas, obtidas por meio da verticalização de suas atividades.

As entidades que fazem apoio às empresas têxteis ainda não conseguiram desenvolver um trabalho efetivo, de forma a criar condições para o fortalecimento da articulação institucional local. Porém, podemos destacar as ações desenvolvidas pelo SEBRAE/CE, Instituto Euvaldo Lodi, pela Secretaria das Cidades do governo estadual e pelo Banco do Nordeste estadual como as mais evidentes junto aos produtores da aglomeração produtiva local.

A Prefeitura Municipal, enquanto representante do poder político local, exerceu, e ainda exerce, um papel de pouca relevância na organização e transformação das relações de produção na indústria têxtil local. Passa-se a ideia de que o poder público municipal ignora o importante papel do seu setor têxtil, na geração de adequadas condições econômicas e desenvolvimento local, na criação de oportunidades para fixação do homem no seu próprio meio e na melhoria das condições socioeconômicas de produção e ambientais no município.

CONCLUSÕES

Em relação à realidade concreta do setor têxtil de Jaguaruana, observa-se que dois segmentos se diferenciam claramente: o primeiro, formado pelas micro e pequenas empresas de tecelagem que participam do processo produtivo de fabricação de redes de dormir, praticando, também, diversidade de produção; o segundo, definido pelas unidades de fiação, principais fornecedoras de matéria-prima (fio de algodão) sendo, atualmente, um dos sustentáculos do desenvolvimento das atividades produtivas dos artefatos têxteis locais.

A indústria têxtil de Jaguaruana revelou-se eminentemente endógena, ou seja, os capitais ali investidos são predominantemente locais, oriundos de empresários majoritariamente naturais do município ou nele residentes. O referido setor apresenta características produtivas específicas de ordem histórica, notadamente na confecção de redes de dormir, tornando-o um meio de inserção econômica e social para parte da população local. Porém, nessa cadeia produtiva, encontra-se significativa parcela da população economicamente ativa que, majoritariamente está na informalidade, pouco se beneficiando do processo produtivo, e só o fazendo quando o desenvolvimento conjuntural do setor propicia uma adequada expansão do nível do emprego.

Os incrementos na economia local, advindos do setor têxtil, não são acompanhados de melhores condições sociais para o trabalhador desse setor, evidenciando uma contraditória realidade, marcada pela distribuição desigual da riqueza produzida coletivamente. As condições em que o trabalho se realiza são flexíveis e precarizadas, gerando para o operário, muitas vezes, uma renda insuficiente para a garantia do atendimento às suas necessidades sociais.

A produção de redes de dormir no município ocorre, principalmente, nos espaços domésticos, estratégia que visa, acima de tudo, rebaixar custos de produção. Nesses locais, as condições de trabalho e "proteção social" a que estão submetidos os trabalhadores são extremamente precárias e/ou inexistentes.

Há, no processo de fabricação de redes, uma tentativa de individualização da questão social, com a responsabilização individual do trabalhador, que aparece como o "empresário de si mesmo", devendo ser capaz de tornar-se e manter-se empregável e empreendedor. A informalidade, sob a forma de terceirização, permite ao capital uma liberdade extrema, pela possibilidade de fragmentar, deslocalizar e terceirizar a produção, respondendo aos propósitos da flexibilização.

Mesmo diante de toda essa problemática, o setor têxtil de Jaguaruana, ainda, é a grande esperança de trabalho e renda para a população economicamente ativa local, haja vista que o município desponta com pouquíssimas alternativas de oferta de emprego justo e formal.

No plano teórico a pesquisa de campo veio corroborar a ideia de que a aglomeração produtiva do setor de confecções de redes de dormir de Jaguaruana não pode ser classificada no sentido estrito dos distritos marshallianos. Pode-se enquadrá-la, de forma genérica, como um "cluster" industrial. Em uma classificação mais específica, identifica-se, tão somente, uma **aglomeração produtiva informal**, pois a mesma é composta de MPMEs, cujo nível tecnológico é baixo em relação à fronteira da indústria e cuja capacidade de gestão é precária.

As formas de coordenação e o estabelecimento de redes e ligações interfirmas são pouco evoluídas, sendo que predomina competição predatória, baixo nível de confiança entre os agentes e informações pouco compartilhadas. A infraestrutura do aglomerado é precária, estando ausentes os serviços básicos de apoio ao desenvolvimento sustentado do aglomerado, como serviços financeiros, centros de produtividade e treinamento.

Tal aglomeração não se constitui, portanto, em organização produtiva sistêmica, ou seja, não atingiu o estágio de sistema de produção local. Neste sentido, caracteriza bem a

forma típica de aglomeração industrial localizada em economias periféricas, como mostram os estudos no Brasil coordenados pela REDESIST. Neste caso, as formas externas de governança são praticamente inexistentes, pois os mercados de destino dos produtos são locais e, quando muito, regionais, muitas vezes baseados na informalidade e evasão fiscal.

Pode-se, pois, afirmar que a classificação proposta pelo governo do Estado do Ceará, indicando a aglomeração têxtil de Jaguaruana como Arranjo Produtivo Local tipo informal, procurou apenas atender à política do governo federal de promoção e apoio às concentrações geográficas de empresas, notadamente as microempresas e empresas de pequeno porte, quando identificadas nesta categoria.

REFERÊNCIAS

AMARAL FILHO, J., et al. **Mapeamento, metodologia de identificação e critérios de seleção para políticas de apoio nos Arranjos Produtivos Locais** – Ceará. Projeto de Pesquisa BNDES / FUNPEC – Análise do mapeamento e das políticas para arranjos produtivos locais no Norte, Nordeste e Mato Grosso e dos impactos dos grandes projetos federais no Nordeste. Fortaleza/CE, maio 2009. (Nota Técnica 5/CE). Disponível em: <<http://www.politicaapls.redesist.ie.ufrj.br/>>. MDIC – Empresas Exportadoras.

Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/>>. Acessado em: 02/mar/2011.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 4ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

COIMBRA, R.A. **Perfil da nova indústria cearense no período 1991 – 1995**: determinantes da composição espacial e setorial, 1998, 192f. Dissertação (Mestrado em Economia): CAEN/ Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 1998.

FROTA, M.H.de P. et al. Trabalho terceirizado e autônomo de mulheres: redefinição entre espaços público e privado. **O público e o Privado** – Fortaleza, UFC, n.1 - Janeiro/Julho – 2002. Disponível em: www.uece.br/politicasuece/index.../260-maria-helena-de-paula-frota. Acessado em: 12/out./2011.

KUPFFER, D. **Competitividade e desenvolvimento**. Brasília: CEPAL/SEBRAE, 2006.

NOBRE, G. **O processo histórico de industrialização do Ceará**. 2ª ed. Fortaleza: FIEC, 2001.

PYKE, F.; SENGENBERGER, W. **Industrial districts and economic regeneration**. Genebra: International Labour Studies, 1992.

PORTER, M.E. **Estratégia competitiva**. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1985.

ROSA, A. L.T. da. Crescimento e mudança tecnológica: o caso da indústria cearense durante o período de 1970-80. In: MELO, M.Cristina P (Org.). **Modernização tecnológica e competitividade industrial**. Fortaleza: UFC/CAEN, 1992, pp. 85 – 113.

SELINGARDI-SAMPAIO, S.; PINHEIRO, S.S. Relações de produção e de trabalho na indústria, particularmente na de confecções: uma abordagem teórica (I). **Geografia**, Rio Claro, v.19, n. 2, p. 1 – 35. 1994.

STORPER, M. Territorialização numa economia global: potencialidades de desenvolvimento tecnológico, comercial e regional em economias subdesenvolvidas. In: LAVINAS, L.; CARLEIAL, L.M.; NABUCO, M. R. (Org.). **Integração, região e regionalismo**. São Paulo: Bertrand Brasil, 1993.

Recebido em setembro de 2013

Aceito em outubro de 2013