



## **ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE PEQUENAS EMPRESAS: O CASO DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA NO MARANHÃO**

**Ana Karla Gomes Camelo**

Economista. Mestranda em Desenvolvimento Socioespacial e Regional pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

**João Gonsalo de Moura**

Economista. Doutor em Economia pela UFPE. Professor do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDSE), da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

### **RESUMO**

O artigo tem por objetivo analisar a dinâmica da Indústria de cerâmica vermelha presente nos municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário, no estado do Maranhão, no período de 2010 a 2018, a partir da abordagem de arranjos produtivos locais (APLs). Para tanto, a análise parte da apresentação dos conceitos e características de APL enfocados na literatura. Faz-se uma breve apresentação do perfil socioeconômico dos municípios contemplados e, após isto, procede-se a caracterização da indústria de cerâmica vermelha estabelecida na região estudada. As conclusões do artigo apontam para a constatação de que o setor funciona à base do emprego de métodos arcaicos e ineficientes, condizentes com um baixo nível de interação entre os diversos atores envolvidos, fator que impede o compartilhamento de conhecimentos e experiências e, conseqüentemente, perpetuam a ineficiência e o seu baixo grau de desenvolvimento. Sendo assim, acredita-se que o fortalecimento dessa aglomeração industrial deve privilegiar a adoção de uma abordagem de arranjo produtivo local, de forma que as deficiências prevaletentes possam ser superadas.

**Palavras-Chave:** Arranjo produtivo local. Indústria. Cerâmica vermelha. Maranhão.



## 1. INTRODUÇÃO

A história recente dos negócios tem revelado a importância das micro e pequenas empresas (MPEs) para a geração de emprego e renda nas economias locais. Essa importância pode ser confirmada por meio dos números alcançados por essa categoria de empreendimento no Brasil. Segundo dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), as MPEs representam 98,5% do total de empresas no país. Além de responderem por mais da metade dos empregos formais no Brasil (54,5%). Por fim, e não menos importante, os negócios de micro e pequeno porte são responsáveis por aproximadamente 27% do Produto Interno Bruto (PIB), o que significa mais de um quarto da atividade econômica do país (SEBRAE, 2018).

Diante desse cenário, as MPEs se apresentam como agentes vitais para a promoção do desenvolvimento econômico e social de uma região. No entanto, sem estabelecer redes de interação com outros atores, dentro e fora do próprio setor de atuação, essas unidades produtivas tendem a encontrar dificuldades para usufruir dos benefícios trazidos pelas chamadas economias de escala. Além disso, agindo isoladamente, também enfrentam grandes obstáculos para investir em inovação, acompanhar as tecnologias e conquistar visibilidade comprometida perante o mercado. Diante dessas observações, torna-se evidente que a organização de empresas sob o prisma de APL pode ser uma importante fonte de obtenção de vantagens competitivas mais longevas (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

A contribuição dos APLs para o desenvolvimento regional está fundamentada na possibilidade de geração de sinergias entre os agentes, de maneira a facilitar o crescimento das empresas. Tais sinergias também são capazes de fomentar o desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, contribuir para o aumento do emprego e da renda regional. Uma vez que há muitas aglomerações produtivas no estado do Maranhão, e este é sempre considerado um estado pobre, possivelmente essas aglomerações não atingiram o estágio de APLs, sendo este o cenário mais provável para a aglomeração de produtores de cerâmica vermelha nos municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário.

O entorno dos municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário se destaca pela alta concentração de argila, que é a matéria-prima fundamental para a produção de cerâmica vermelha. Devido a isso, estes municípios atraíram para o interior de suas fronteiras um número expressivo de indústrias de cerâmica. O fortalecimento da aglomeração de empresas do setor pode ser uma das bases para o desenvolvimento econômico sustentável dos



referidos municípios, e da própria região onde estão localizados, considerando que, conjuntamente, essas empresas podem viabilizar a presença de escolas técnicas, fornecedores, instituições financeiras, mão de obra qualificada etc.

Diante do exposto, o objetivo deste artigo é analisar a dinâmica das indústrias de cerâmica vermelha, localizadas nos municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário, no período de 2010 a 2018, verificando o desempenho ao longo desse espaço temporal e examinando os laços interativos entre as próprias unidades produtivas e, também, dessas com os demais atores que circundam a atividade em tela. Observar a indústria de cerâmica vermelha estabelecida nos municípios referidos sob a ótica de APL possibilitará identificar entraves ao seu desenvolvimento e sugerir iniciativas que possam destravar os gargalos que porventura se manifestem.

Para alcançar os resultados propostos, o artigo se encontra dividido em cinco partes, sendo esta introdução a primeira delas. A segunda parte aborda a temática dos arranjos produtivos locais de pequenos negócios, enfatizando os conceitos e características mais comuns aos APLs. A terceira parte expõe os aspectos metodológicos do trabalho, se atendo a fatores como o método de abordagem, o perfil dos municípios contemplados e justificativa para o período escolhido. A quarta parte apresenta os dados referentes aos indicadores da situação vigente para o setor e suas implicações consequentes, isto é, enfatiza-se aqui os resultados e a respectiva discussão. A última parte fica reservada às considerações finais.

## **2. ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE PEQUENOS NEGÓCIOS**

A chegada do século XXI ensejou a intensificação de um conjunto de transformações substanciais na esfera das micro e pequenas empresas. Dentre estas transformações, podemos enfatizar: a ampliação do espaço de competição do nível local para o nível global, a intensificação do comércio em razão da redução de barreiras comerciais, o crescimento dos fluxos de investimentos entre países e a uma significativa mudança nas estratégias de produção das empresas. Tais fenômenos também concorreram para produzir uma maior conscientização, no âmbito das MPEs, no sentido de alcançar vantagens competitivas com o objetivo de garantir a sua sobrevivência no mercado. (CHAVES, 2004; MOURA et al, 2010)

Segundo Gonçalves (1994), países como o Brasil, onde prevalecem altos níveis de desequilíbrio regional, micro e pequenos empreendimentos podem desempenhar um relevante papel de destaque no processo de descentralização industrial. Uma das razões para isto consiste no fato de que essas unidades produtivas constituem a larga maioria das



unidades industriais e de serviços, sendo responsáveis por uma parcela significativa da renda gerada na economia, empregando uma grande parcela da mão de obra e gerando impostos que financiam os gastos do setor público. Diante desse contexto, a busca por maiores vantagens competitivas por parte dessas empresas exerce impactos sobre diversos atores.

Alguns autores sugerem que a busca pelo aumento da competitividade, por parte das MPEs, resulta diretamente da participação dessas empresas em conglomerados de firmas que desenvolvem atividade similares ou complementares, no caso, em *clusters* ou arranjos produtivos locais. Nessa concepção, as empresas se tornam competitivas por meio de interações com outras firmas, ao invés de manterem-se isoladas, visto que as inovações costumam ser mais frequentes em ambientes marcados pela cooperação, entre firmas, e destas com outros atores. Logo, as aglomerações promovem um efeito impulsionador em prol do desenvolvimento econômico nas regiões que se localizam (LUNDVALL, 1988; CANIELS; ROMIJN, 2003).

As aglomerações produtivas têm como característica central a proximidade territorial da localização dos agentes econômicos, políticos e sociais envolvidos com determinada atividade produtiva. Daí decorre um dos benefícios mais significativos, que é a geração de economias de aglomeração, proporcionando um conjunto de vantagens que provêm da proximidade geográfica dos referidos agentes. Essas vantagens podem incluir a maior facilidade de acesso a matérias-primas, equipamentos, mão de obra, crédito, dentre outras. Portanto, por esse ponto de vista, fica evidente que as aglomerações empresariais potencializam a capacidade de sobrevivência, principalmente quando se trata de negócios de pequeno porte, representando uma fonte de vantagens competitivas. (CARDOSO, 2014).

Na verdade, as vantagens das aglomerações produtivas podem ser resumidas em referência a três fatores importantes, quais sejam: elevação da produtividade das empresas e, de forma abrangente, de setores produtivos como um todo; potencialização da capacidade de inovação, que resultam em maior competitividade e capacidade de sobrevivência no mercado; e, por fim, criação de um ambiente favorável para o surgimento de novas empresas, de tal modo que fortaleçam e ampliem o próprio aglomerado. Dentro desse contexto é que surgem as vantagens das aglomerações e sua correspondente capacidade para promover o desenvolvimento de localidades e regiões (PORTER, 2001).

O retorno à ênfase nas questões relacionadas à dimensão espacial ou territorial passaram a se revelar mais frequentes quando os estudiosos entenderam que era necessário produzir explicações para o fato de haver surgido muitos exemplos de aglomerados de MPEs



eficientes e competitivas em algumas localidades particulares. Em razão desses fatos, ganhou relevância o estudo da temática dos arranjos produtivos locais, sobretudo no final da última década do século XX. Tal relevância se deveu, em grande parte, ao fato da abordagem de APL poder ser aplicada em um plano mais específico, localizado, fundamentando projetos de desenvolvimento para uma localidade específica ou região (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

As principais singularidades que podem ser destacadas, no seio de um APL, podem ser assim resumidas: i) a dimensão territorial em termos da localização dos principais atores envolvidos; ii) a pluralidade em termos de atividades e atores, formados por empreendedores, entidades de classe, órgãos governamentais, instituições de ensino e pesquisa, ONGs, instituições financeiras etc.; iii) o conhecimento tácito, que é aquele conhecimento não codificado e que tem origem no processo de interação entre os atores; iv) as inovações, que também se originam da interação dos atores; v) a governança, que é a liderança do APL, que pode ser exercida por empresários ou entidades (CASSIOLATO et al, 2000).

Finalmente, os APLs também podem ser identificados pelo seu grau de desenvolvimento, nos seguintes termos: i) incipiente, nos quais prevalece a desarticulação entre os atores, a escassez de atividades inovativas, um mercado restrito ao ambiente local e desprovido de governança; ii) em desenvolvimento, que já são capazes de atrair novas empresas, com lideranças estabelecidas e articuladas, além de gozarem de uma incipiente integração entre os diversos atores envolvidos; iii) arranjos desenvolvidos, que na literatura recebem a denominação de sistemas produtivos e inovativos locais, prevalecendo elementos como independência, articulação, vínculos estabelecidos em bases sólidas, alta capacidade de inovação e empresas competitivas (LASTRES; CASSIOLATO, 2003; CARDOSO, 2014).

Quando as políticas focadas na abordagem de APL passaram a integrar o Plano Plurianual do Governo Federal, a partir do ano 2000, essa temática se tornou um importante instrumento para o desenvolvimento econômico, saindo do âmbito exclusivo da formulação teórica para o campo prático das políticas públicas. Desde então essa iniciativa passou a ser levada, cada vez em maior intensidade, para o campo da formulação de políticas de apoio a determinadas aglomerações produtivas em nível regional, estadual e municipal, desencadeando um grande esforço com a finalidade de identificar, mapear e apoiar os arranjos brasileiros, concentrando o foco no desenvolvimento local (TAHIM, 2008).

Em se tratando do caso específico do Maranhão, essa temática começou a surgir ainda no início do século atual, quando a importância dos espaços para o planejamento de políticas começou a ganhar destaque. Algumas especificidades locais que deram lugar à nova



abordagem seriam: i) predominância de micro e pequenos negócios; ii) baixo nível de organização dos mercados; iii) capacidade empreendedora incipiente; iv) métodos de produção e gestão arcaicos; v) fragilidades no ambiente institucional. Além disso, o planejamento estadual encontrava-se totalmente direcionado para a atração de grandes projetos de investimento, utilizando como ferramenta exclusiva a concessão de incentivos fiscais (HADDAD, 2003).

Além dessas características, havia a premente necessidade de reversão dos indicadores de desenvolvimento econômico no estado, resumidos na posição desonrosa assumida pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que colocava o Maranhão na última posição entre os estados brasileiros. Para sanar essa lacuna, foi lançado em 2003 o Plano de Desenvolvimento Econômico e Social Sustentável do Estado do Maranhão, que estabelecia, como meta prioritária do governo (2002-2007), a elevação do IDHM e para isso dividiu, a economia maranhense em quatro grandes eixos, a saber: Agronegócios; Construção Civil; Minerio-Metalúrgico e Turismo. A política pública a ser seguida para o crescimento da variável renda, um dos itens que compõem o IDH, seria o Programa de Promoção e Desenvolvimento de Arranjos e Sistemas Produtivos Locais do Maranhão – PAPL (MOTA; VIANNA, 2002).

Mota e Vianna (2002) indicam que o lançamento do programa acima referido como ferramenta de desenvolvimento econômico do Maranhão nasceu sincronizado com a aglomeração produtiva de cerâmica vermelha presente no Maranhão, tendo em vista que o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/MA), já trabalhava com vários aglomerados produtivos, sendo o de cerâmica vermelha o que se encontrava em estado mais avançado de organização dos produtores e identificação dos problemas, inclusive em relação à questão do desenvolvimento tecnológico.

### **3. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Nesta seção tem-se por finalidade apresentar algumas orientações relevantes em relação aos métodos empregados na busca dos objetivos indicados na introdução. Ressalta-se, principalmente, o tipo de pesquisa empreendido e as fontes de dados às quais se recorreu, explicitando-se ainda a explicação da escolha do espaço temporal estudado.

Diante dessas considerações, pode-se afirmar que o presente artigo se assenta na análise empírica, utilizando dados e informações relevantes sobre a indústria de cerâmica



vermelha estabelecida nos municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário, no estado do Maranhão. Como o estudo se propõe a examinar uma aglomeração produtiva, e não uma unidade produtiva em particular, os dados e demais informações utilizadas abrangem um conjunto de fatores, de tal forma que se tornem evidentes elementos capazes de confrontá-los com a abordagem de APL, conforme ficará evidente no decorrer da análise.

Considerando as dificuldades relacionadas à capacidade dos estudiosos no sentido de enquadrar adequadamente os trabalhos no âmbito de um conjunto de esquema classificatório que engloba uma ampla variedade de critérios, convém explicitar, mesmo que de forma sucinta, aqueles recursos metodológicos que norteiam, em grau mais evidente, o desenvolvimento do presente artigo. Esse esquema classificatório deve explicitar alguns elementos indispensáveis como enfoque, interesse, situação e objeto de estudo. Para tanto, é de praxe que sejam destacados os critérios adotados relacionados aos meios empregados, à abordagem e aos objetivos (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Em referência aos meios empregados, o presente estudo pode ser classificado como estudo de caso, em razão de ter como foco a absorção de um cenário particular, enfocando a análise de uma aglomeração produtiva específica, que faz parte do ambiente mais amplo do setor industrial. Também pode ser classificado como estudo bibliográfico, por envolver a abordagem de APL, o estudo toma como referência uma variedade de trabalhos acadêmicos a respeito do assunto, obtendo a partir destes os conceitos e critérios de análise. Quanto à abordagem, pode ser considerado um estudo quantitativo, tendo em conta que envolve a obtenção e tratamento de dados, mesmo que originários de fontes secundárias. Finalmente, em relação aos objetivos, o artigo pode ser tido como descritivo, pois se concentra na análise de uma aglomeração produtiva, ressaltando o seu perfil.

Em relação ao período de abrangência do estudo, entre 2010 e 2018, tem-se dois ambientes distintos. O primeiro se refere ao período 2010-2013, marcado por taxas de crescimento econômico significativo, favorável à construção civil, que impacta positivamente na indústria de cerâmica vermelha. O segundo se refere ao período 2014-2018, marcado por recessão econômica e estagnação, que impacta negativamente a construção civil e a indústria de cerâmica vermelha. Dentro de dois cenários opostos, torna-se apropriado sugerir, ao final, como a perspectiva de APL poderia contribuir para tornar essa indústria mais preparada para usufruir dos benefícios da primeira e não sucumbir diante da segunda.

Para a primeira fase acima mencionada, os anos de 2010, 2011 e 2012 apresentaram taxas de crescimento econômico da ordem de 7,5%, 4,0% e 1,9%, respectivamente. O ano



final dessa primeira fase, 2013, determina o fim do ciclo de crescimento, com uma taxa positiva de 3%. Na segunda fase, de 2014 a 2018, as taxas foram da ordem de 0,5%, -3,6%, -3,3% e 1,3%, respectivamente. Nessa segunda parte do período analisado, além da recessão, as taxas de inflação também foram mais altas, o que dificultou o crédito r, conseqüentemente, todas as atividades ligadas à construção civil, como é o caso da cerâmica vermelha, em face da dependência do bom funcionamento do mercado de crédito (IBGE, 2021).

Quanto aos indicadores que serão apresentados que embasarão as conclusões do estudo, trata-se de dados e informações ligados, principalmente, à evolução do mercado de trabalho e ao número de unidades produtivas estabelecidas nos municípios estudados. As principais fontes utilizadas foram o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/MA), Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Portanto, com base no comportamento de alguns indicadores serão feitas inferências a respeito do comportamento da indústria de cerâmica vermelha ao longo do período e quão próximos de um arranjo produtivo local se encontra a configuração atual da aglomeração de Itapecuru-Mirim e Rosário.

Uma breve descrição dos municípios que abrigam a aglomeração em tela aponta para o fato de ambos apresentarem um baixo nível de desenvolvimento. O IDHM do município de Itapecuru-Mirim era de 0,338 em 1991, passando para 0,431 em 2000 e atingiu 0,599 em 2010. Essa evolução fez com que o município passasse a ocupar a 60ª posição entre os municípios do estado do Maranhão. Em termos relativos, a evolução do índice foi de 38,98% entre 2000 e 2010. Apesar do crescimento, o município ainda se encontra na classificação baixa do IDHM. Ao analisar a razão entre o PIB *per capita* de Itapecuru-Mirim e o PIB *per capita* do Maranhão constata-se que ao longo da série contemplada neste estudo o valor médio dessa relação ficou em torno de 0,64, mostrando que o município tem um PIB por habitante menor que a média estadual, reforçando ainda mais a necessidade de políticas que contribuam para o desenvolvimento local (IBGE, 2021).

Quanto ao município de Rosário, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) fica em torno de 0,632, para o ano de 2010, ficando apenas um pouco acima do município tratado anteriormente. Antes disso, o mesmo indicador havia passado de 0,377 em 1991 para 0,484 na virada do século, evoluindo cerca de 30,58% de 2000 a 2010. Com esse último valor, o IDHM de Rosário passou a vigorar na faixa média (amarela) de classificação do IDHM. A razão entre o PIB *per capita* do município e o PIB *per capita* do Maranhão, no



período de 2010 a 2018, gerou uma média equivalente a 0,60, que fica um pouco abaixo do município de Itapecuru-Mirim.

Entretanto, apesar de algumas diferenças nos indicadores apresentados, pode-se concluir que os municípios envolvidos apresentam perfis socioeconômicos semelhantes, com níveis de desenvolvimento abaixo da média estadual. Sendo assim, estimular as atividades econômicas presentes nesses municípios mediante o emprego de uma abordagem abrangente de desenvolvimento, como é o caso da abordagem de arranjos produtivos locais, pode ser uma alternativa viável para impulsionar e transformar a situação socioeconômica dessas localidades.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A indústria de cerâmica vermelha faz parte do setor dos minerais não metálicos da indústria de transformação mineral e integra o conjunto de cadeias produtivas que compõem o complexo da construção civil. A argila é a principal matéria-prima da atividade, obtendo destaque como a 4ª maior produção do setor de extração mineral. Para o caso do Brasil como um todo, os principais produtos oriundos da indústria de cerâmica vermelha são: blocos, tijolos, telhas, lajes, ladrilhos vermelhos, tubos agregados leves, além de produtos destinados a outras finalidades, como é o caso de objetos ornamentais e utensílios domésticos. Convém destacar que este ramo industrial é o principal fornecedor de alvenarias e coberturas residenciais (ANICER, 2015).

Atualmente, o estado do Maranhão possui em torno de 204 indústrias cerâmicas distribuídas em várias regiões, com cinco polos principais: São Luís, Rosário, Itapecuru – Mirim, Timon e Imperatriz. A Indústria de cerâmica vermelha maranhense produz em um nível que é suficiente para abastecer o mercado estadual. Mesmo que em escala bastante reduzida, e em alguns casos de modo informal, em praticamente todos os municípios maranhenses é possível identificar a presença dessa atividade, mesmo que na maioria dos casos tal produção não chegue a suprir nem mesmo a demanda local (SEME, [s.d]).

Também se constata que o setor cerâmico oportuniza algo em torno de 7.200 empregos diretos e, adicionalmente, cerca de 14 mil empregos indiretos no estado do Maranhão. A entidade de classe representativa dos produtores considera que o crescimento do setor ceramista se deu, principalmente, em virtude da construção de casas populares, viabilizadas por meio de programas sociais do governo federal, estadual e municipal, que



demandavam em larga escala alguns produtos como: telhas, tijolos, elementos para lajes e blocos estruturais, haja visto suas altas resistências, durabilidade, diversidade, fácil colocação e baixo preço (SINDICERMA, [s.d]).

O processo produtivo dos produtos em cerâmica dos municípios de Rosário e Itapecuru-Mirim ainda segue técnicas rudimentares. Inicialmente, a argila é retirada dos barreiros nas adjacências do Rio Itapecuru, que disponibiliza uma grande quantidade de matéria-prima no estado e, após isso, o material é vendido em blocos aos oleiros, que podem ser os artesãos e/ou aos estabelecimentos produtores de tijolos, telhas etc. Em seguida, o produto passa pelos processos de limpeza, homogeneização, modelagem e demais etapas convencionais do processo, até que finalmente seja destinado à comercialização (MIRANDA et al, 2018).

Nos casos em que o produto se destina à produção de peças utilitárias e decorativas, produzidas por grupos de artesãos, a matéria-prima (argila) não chega a ser submetida ao processo beneficiamento convencional, resultando assim em um produto final que não atende aos parâmetros requeridos em termos de qualidade. Sem recursos próprios e sem crédito para adquirir as ferramentas necessárias, é comum que os artesãos confeccionem seus próprios instrumentos de trabalho, perpetuando a existência de processos rudes e pouco eficientes (GUARÁ, 2012).

No que se refere à produção destinada à construção civil, como tijolos, blocos, telhas, elementos vazados, lajes, tubos cerâmicos, provenientes de empresas de pequeno e médio porte, o processo produtivo é mais otimizado, seguindo padrões mais bem definidos. Neste caso, a escala de produção e as exigências do mercado fazem com que a busca por padronização resulte em produtos de melhor qualidade, devido ao uso de métodos mais apropriados. Somente no polo cerâmico de Itapecuru-Mirim costumam ser produzidos mais de três milhões e meio de peças por mês (SEME [s.d]).

Os produtos produzidos nos polos cerâmicos do entorno de Itapecuru-Mirim e Rosário, em se tratando de peças como tijolos, blocos, telhas, elementos vazados, lajes, tubos cerâmicos, são destinados basicamente para atender a demanda dos mercados consumidores local e regional da construção civil do estado e estes mercados são abastecidos, predominantemente, por meio de transporte rodoviário. Problemas ligados principalmente ao processo produtivo, que tem influência na qualidade dos produtos, interferem na venda deste para outros estados da federação.

Em se tratando dos produtos cerâmicos ornamentais, como potes, filtros, tigelas, entre outros, estes são vendidos quase que em sua totalidade para compradores de municípios próximos a esses polos e para o comércio proveniente do turismo regional, principalmente aqueles advindos dos Lençóis Maranhenses, já que o município de Rosário, por exemplo, encontra-se na rota para os municípios de Barreirinhas e Santo Amaro, portas de entrada para o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, conhecido mundialmente.

Para que se tenha uma ideia da evolução da indústria em análise, dentro do período estipulado, no âmbito dos municípios abrangidos, embora não sejam divulgados dados específicos, existem algumas informações que podem aproximar bastante a real situação do setor em questão. Como existem dados municipais para a movimentação de admissões e demissões na indústria de produtos minerais não metálicos em nível municipal, quando tais informações são observadas para esses municípios, chega-se quase que com precisão máxima, à dinâmica da própria atividade de cerâmica vermelha.

O Quadro 1 apresenta o somatório agregado de admissões e desligamentos, número de admissões e demissões de trabalhadores formais nos municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário, referente à indústria de produtos minerais não metálicos, acumulados para o período de janeiro de 2010 a dezembro de 2018.

**Quadro 1** – Movimentação agregada de empregos formais da Indústria de produtos minerais não metálicos dos municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário (2010-2018)

Movimentação agregada do emprego	Itapecuru-Mirim	Rosário	Total
Admissões	2.714	596	3.310
Desligamentos	2.752	787	3.539
Saldo	-38	-191	-229

**Fonte:** Elaboração próprio com dados do CAGED (2021)

O Quadro 1 mostra que a movimentação no município de Itapecuru-Mirim foi bem mais expressiva que a movimentação ocorrida no município de Rosário, tanto em admissões como em demissões. A particularidade comum entre as duas localidades é o saldo negativo no acumulado de 2010 a 2018, sendo mais significativo em Rosário, exatamente onde a atividade é um pouco menos expressiva e, portanto, mais grave. O resultado agregado de

229 demissões líquidas mostra uma certa regressão da atividade, que foi fortemente atingida pela recessão dos anos 2015 e 2016.

Considerando que a indústria de cerâmica vermelha presente nos municípios em estudo é composta por empreendimentos de micro e pequeno porte, geralmente de organização familiar, o Quadro 2 apresenta dados provenientes do DataSebrae a respeito do número de estabelecimentos presentes no polo de Itapecuru-Mirim e Rosário, apurados para o ano de 2020.

**Quadro 2** – Número de estabelecimentos fabricantes de produtos cerâmico nos municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário em 2020

Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE	N° de Estabelecimentos	
	Itapecuru-Mirim	Rosário
Fabricação de artefatos de cerâmica e barro cozido para uso na construção, exceto azulejos e pisos	29	19
Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários não especificados anteriormente	1	4
Fabricação de produtos cerâmicos refratários	1	1

**Fonte:** Elaboração própria com dados do DataSEbrae (2020)

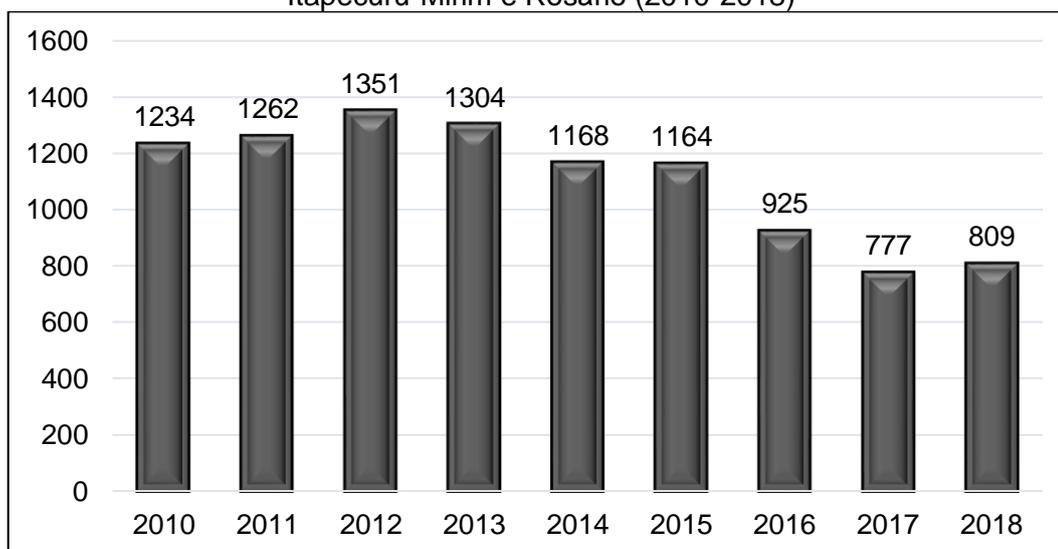
De acordo com dados do DataSebrae de 2020, considerando todos os setores de atividade (indústria, agropecuária, comércio, construção civil e serviços), os municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário possuem um total de 55 estabelecimentos registrados, envolvidos na fabricação de produtos cerâmicos, divididos de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE. Especificamente para os municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário, foram encontradas três classificações pertinentes: Fabricação de artefatos de cerâmica e barro cozido para uso na construção, exceto azulejos e pisos; Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários não especificados; e Fabricação de produtos cerâmicos refratários.

Portanto, comparando os Quadros 1 e 2 chega-se à constatação que as admissões e os desligamentos se encontrando em nível de aproximadamente quatro vezes maior no município de Itapecuru-Mirim não tem correspondência sua superioridade em número de estabelecimentos, podendo ser considerado, de fato, mais intenso. Do mesmo modo, a

elevada superioridade no saldo negativo de empregos no município de Rosário, detentor de um menor número de unidades produtivas, torna o problema do desemprego no setor mais grave naquela localidade. Por fim, a elevada perda de postos de trabalho no saldo líquido do período mostra um período de retração no polo, certamente muito agravado pela fase recessiva e de estagnação nos anos finais da série.

Uma das formas de aferir, por outro caminho, a conclusão proposta no parágrafo anterior é através da observação do número de empregos vigentes no polo de cerâmica vermelha em cada ano da série, agregado para os dois municípios. Para alcançar tal intento, o Gráfico 1 apresenta o referido quantitativo para o período de 2010 a 2018. Os dados agregam as seguintes atividades: fabricação de artefatos de cerâmica e barro cozido para uso na construção, exceto azulejos e pisos; fabricação de produtos cerâmicos não-refratários não especificados anteriormente; e fabricação de produtos cerâmicos refratários.

**Gráfico 1** – Número de empregados na indústria de cerâmica vermelha dos municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário (2010-2018)



**Fonte:** Elaboração própria com dados fornecidos pela RAIS (2021)

Conforme se constata no Gráfico 1, o setor atravessa duas fases distintas, ao longo do período em análise. A primeira fase, 2010-2013, representa uma fase de expansão, pois a estabilidade econômica e o crédito eram favoráveis à construção civil, trazendo reflexos positivos para o polo em questão. A segunda fase, 2014-2018, é marcada pela recessão econômica e instabilidade que retraíram o setor da construção civil e, por consequência, ensejam a redução dos postos de trabalho na indústria regional de cerâmica. Dessa forma, pode-se observar que a atividade, embora sempre dependa de fatores endógenos (decisões



próprias), também está sujeita a intempéries de origem exógena (ambiente ao redor), conforme refletido nos dados apresentados no referido gráfico.

O importante a salientar é que o nível de eficiência com o qual as empresas operam determina a capacidade das mesmas usufruírem dos benefícios trazidos pelos períodos de bonança, e condicionam também a capacidade de sobrevivência dessas mesmas empresas nos momentos de adversidade, como é o caso de uma recessão econômica. Para serem mais competitivas, as empresas precisam estar inseridas em um ambiente no qual haja, interação, cooperação, não somente entre elas, mas, também, delas com outros atores. Em ambientes assim, por haver mais estímulo à inovação, a ocupação de posições longevas no mercado se torna mais provável.

Considerando, portanto, os conceitos e características de arranjo produtivo local apresentados na segunda seção do presente artigo, pode-se inferir que a indústria de cerâmica vermelha presente nos municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário é detentora de alguns aspectos que merecem destaque. Um dos primeiros aspectos que podem ser destacados é a questão da localização geográfica das empresas fabricantes de produtos cerâmicos. Conforme foi visto, os municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário apresentam-se como polos cerâmicos de grande relevância para a sua região. Além disso, a proximidade com o rio Itapecuru, que possui grande fonte de matéria-prima (argila), favorece o desenvolvimento desse tipo de estabelecimento nessas localidades.

Em termos de atores envolvidos no processo de produtos cerâmicos, atuantes na região, podem ser mencionados com destaque o Sindicato das Indústrias de Cerâmica para Construção do Estado do Maranhão (SINDICERMA), a Federação de Trabalhadores na Indústria da Construção e do Mobiliário do Estado do Maranhão (FETICEMA), a Federação das Indústrias do Estado do Maranhão (FIEMA), o Serviço Social da Indústria (SESI), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a própria gestão pública, através, principalmente de órgãos municipais.

O município de Rosário conta ainda com o Centro de Educação Profissional e Tecnológica do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), que promove regularmente ações voltadas para serviços e produtos do setor cerâmico local. Possui também uma Sala do Empreendedor e Agência de Atendimento, ambos pertencentes ao SEBRAE, além de um campus avançado do Instituto Federal do Maranhão (IFMA). O município de Itapecuru-Mirim, por sua vez, também possui Sala do Empreendedor (SEBRAE) e um campus do IFMA. O município de Rosário conta atualmente com agências de três



instituições bancárias, enquanto o município de Itapecuru também conta com o mesmo serviço.

Tem-se, portanto, uma diversidade de atores que podem voltar suas ações para a formação e a capacitação de recursos humanos existentes nesses polos, além de conceder recursos financeiros, bem como acesso ao crédito, no intuito de desenvolver a capacidade produtiva das empresas e melhorar as vantagens competitivas que essas empresas podem gerar. Convém ainda destacar que instituições como o SINDICERMA, o FETICEMA, FIEMA, SESI, SEBRAE e IFMA, já possuem ações voltadas para esse setor, atuando nos referidos municípios trabalhados, dando a entender, contudo, que além de praticarem ações muito discretas, estas parecem carentes de maior integração.

O conhecimento tácito também é um dos aspectos que pode ser visualizado com maior clareza, haja visto que o setor sobrevive há bastante tempo graças, principalmente, ao repasse do conhecimento não codificado. Essa característica é mais nítida quando se trata de estabelecimentos como as pequenas olarias, que produzem em sua maioria peças ornamentais, como jarros, potes, filtros, entre outros produtos, sendo o conhecimento repassado especialmente no meio familiar, haja visto que estabelecimentos dessa natureza são constituídos, sobretudo, por unidades de pequeno porte (familiares).

Diante do exposto, aspectos como cooperação, inovação, governança e enraizamento são praticamente inexistentes nesses polos, o que sugere que o arranjo é ainda incipiente, ou seja, falta integração entre as empresas do setor, o poder público e a iniciativa privada. Há uma carência em termos de pesquisa e ensino, atestado pelo baixo IDH dos municípios, que é deveras influenciado pelos indicadores educacionais. O mercado é ainda restrito ao local, atendendo principalmente municípios próximos aos polos e a base produtiva ainda é rústica. Contudo, mesmo em estágio incipiente, essa indústria assume uma grande importância local, pois contribui para a geração e manutenção de um expressivo número de empregos, que poderiam ser potencializados, caso houvesse uma evolução, passando de uma simples aglomeração de empresas para o estágio de arranjo produtivo local.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente artigo examinou a importância da abordagem de arranjos produtivos locais para regiões de fraco desenvolvimento, como os municípios de Itapecuru-Mirim e Rosário, que, apesar de possuírem aglomerações produtivas de significativa relevância,



continuam atrasados em relação ao próprio estado do Maranhão e, principalmente, em relação ao Brasil. Para o exame dessa questão, foi traçado um caminho que partiu da conceituação de arranjos produtos locais enfocados na literatura, passando pela breve caracterização do perfil socioeconômico de cada município, até adentrar à análise da indústria de cerâmica vermelha associada àquelas localidades.

Ao longo do trabalho tentou-se demonstrar como a abordagem de arranjo produtivo local pode ser benéfica para micro e pequenos negócios, sobretudo, para atividades e localidades que carecem de desenvolvimento mais acelerado, dado o seu atraso em relação às regiões mais desenvolvidas. Conforme foi tornado explícito ao longo do artigo, os APLs são forte indutores de vantagens competitivas para as MPEs, a partir de um conjunto de fatores que vão desde o espaço geográfico, onde as aglomerações produtivas estão situadas, até questões ligadas à troca de conhecimentos e experiências, passando pela inovação até atingir elementos como fontes de financiamento.

Os dados mostraram que a indústria cerâmica viveu um momento desfavorável em período recente, em decorrência de fatores exógenos como a recessão econômica, o que requer maior solidez competitiva das empresas para sobreviver em ambientes adversos. Portanto, privilegiar a adoção de políticas voltadas para o setor cerâmico no Maranhão a partir de uma abordagem de arranjo produtivo Local, seria uma alternativa viável para contribuir para a competitividade e capacidade de sobrevivência da indústria local e, por consequência, garantisse desenvolvimento para os municípios, em especial o polo de Itapecuru-Mirim e Rosário, que são municípios donatários de indicadores socioeconômicos desfavoráveis em relação ao próprio estado do Maranhão.

Promover mecanismos que fortaleçam a indústria cerâmica no estado, principalmente nos aspectos de qualificação da mão de obra e inovação, por meio da troca de conhecimento e experiência, que requerem maior interação, traria impactos significativos para a economia, já que abriria portas para o que setor pudesse competir com outros estados, o que não ocorre atualmente, já que os métodos empregados no estado carecem de atualização e qualidade, que são próprios de ambientes marcados por ações coordenadas de empresas e atores locais.

Além do exposto, o fato do setor ainda não ter se recuperado da recessão de 2015-2016, que impactou quase todos os setores da economia, também abre espaço que seja enfatizada a necessidade de adoção de novas políticas de desenvolvimento, de modo que



simples aglomerações produtivas possam se transformar em sistemas produtivos com altos níveis de cooperação e competitividade.

## REFERÊNCIAS

ANICER. **Relatório Anual 2015**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: [https://www.anicer.com.br/wp-content/uploads/2016/11/relatorio\\_2015.pdf](https://www.anicer.com.br/wp-content/uploads/2016/11/relatorio_2015.pdf). Acesso em: 15 nov. 2019.

CANIELS; M.; ROMIJN, H. SME. clusters, acquisition of technological capabilities and development: concepts, practices and police lessons. **Journal of Industry, Competition and Trade**, v. 3, n. 3, p. 187-210; Sept. 2003.

CARDOSO, U. C. **APL: arranjo produtivo local – Série Empreendimentos Coletivos**. Brasília: Sebrae, 2014.

CASSIOLATO, J. LASTRES H. E SZAPIRO, M. **Arranjos e sistemas produtivos locais e proposições de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico**. NT 27 – Projeto de pesquisa arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas. Rio de Janeiro, 2000.

CHAVES, S. S. **Micro e pequenas empresas em arranjos produtivos locais: um estudo do Setor Pesqueiro da Foz do Rio Itajaí-Açú/SC**. 2004, 193 f. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DATASEBRAE. **Indicadores de empresas**. 2020. Disponível em: <https://datasebraeindicadores.sebrae.com.br/resources/sites/data-sebrae/data-sebrae.html#/Empresas>. Acesso em 2 abr. 2021

GONÇALVES, M. F. **A pequena empresa e expansão industrial**. Lisboa: Associação Industrial Portuguesa, 1994.

GUARÁ, T. D. **Design e produção artesanal em cerâmica: um estudo de caso em Rosário – MA**. Anais do 10º congresso brasileiro de pesquisa e desenvolvimento em design. São Luís, 2012.

HADDAD, P. R. **Arranjos e Sistemas Produtivos de Micro e Pequenas Empresas no Processo de Planejamento do estado do Maranhão**. São Luís: Sebrae - MA, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), Sistema de Recuperação Automática - SIDRA. 2021. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>. Acesso em 5 mai. 2021.

LASTRES, M. M. H; CASSIOLATO, E. J. **Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais**. Rio de Janeiro: Sebrae, 2003.



LUNDEVALL, B. A. Innovation as a innovative process: from user producer interaction to the national system of innovation. In: DOSI, G *et al.* (Ed.). **Technical change and economic theory**. London: Pinter, 1988. p. 349-369.

MINISTÉRIO DO TRABALHO (MTE). **Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (RAIS e CAGED)**. Disponível em: [https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged\\_perfil\\_municipio/index.php](https://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php). Acesso em 17 mar. 2021.

MIRANDA, S. S.; CARACAS, L. B.; SANTOS, D. M. **Design como Fator Colaborativo: práticas e inovação em cerâmica artesanal**. In: 13º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2018. Joinville. Anais eletrônicos: Joinville: Univille, 2018. Disponível em: [http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/ped2018/8.1\\_ACO\\_01.pdf](http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/ped2018/8.1_ACO_01.pdf). Acesso em: 27/03/2021.

MOTA, T. L. N. da G.; VIANNA, P. J. R. **A Política de Desenvolvimento Sustentável do Maranhão: Inovação Tecnológica para o Arranjo Produtivo da Cerâmica Vermelha**. [2002-2005]. Disponível em: <http://econometrix.com.br/pdf/A%20Politica%20de%20Desenvolvimento%20Sustentavel%20do%20Maranhao.pdf>. Acesso em 03 nov. 2019.

MOURA, J.; MOURA, E. P.; SANTOS, A. V. Caracterização, Análise e Sugestões para Adensamento das Políticas de Apoio a APLs Implementadas nos Estados: Maranhão. **Projeto BNDES: Análise do Mapeamento e das Políticas para APLs no Brasil**. 2010. Disponível em: [http://www.redesist.ie.ufrj.br/nts/nt\\_bndes\\_n/NT05%20-%20MA.pdf](http://www.redesist.ie.ufrj.br/nts/nt_bndes_n/NT05%20-%20MA.pdf). Acesso em:

PORTER, Michael E. **Competição – estratégias competitivas essenciais**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SEME. **Argila**. [s.d]. Disponível em: <https://seme.ma.gov.br/argila/>. Acesso em: 09 mar. 2021.

SINDICERMA. **Nossos Produtos**. [s.d]. Disponível em: <http://www.sindicerma.org.br/nossos-produtos/>. Acesso em: 17 mar. 2021

TAHIM, E. F. **Inovação e meio ambiente: o desafio dos arranjos produtivos de cultivo de camarão em cativeiro no estado do Ceará**. 2008. 318 f. Tese (Doutorado em Economia). Universidade Federal do Rio de Janeiro.