



**UNIFACS**  
UNIVERSIDADE SALVADOR  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES\*

**UNIFACS UNIVERSIDADE SALVADOR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA**

**ANA RITA MOTAS ARAÚJO**

**ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: DA TEORIA À PRÁTICA  
UM ESTUDO DE CASO DO AGLOMERADO PRODUTIVO DE CERÂMICA  
ESTRUTURAL DO MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS-BAHIA**

Salvador  
2015

**ANA RITA MOTAS ARAÚJO**

**ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: DA TEORIA À PRÁTICA  
UM ESTUDO DE CASO DO AGLOMERADO PRODUTIVO DE CERÂMICA  
ESTRUTURAL DO MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS-BAHIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, Mestrado em Administração Estratégica da UNIFACS Universidade Salvador, Laureate International Universities como requisito, para a obtenção do título de Mestra.

Orientador: Professor Doutor Hubert Drouvot.

Salvador  
2015

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UNIFACS Universidade Salvador. Laureate International Universities

Araújo, Ana Rita Motas

Arranjos produtivos locais: da teoria à prática / um estudo de caso do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural do Município de Alagoinhas - Bahia / Ana Rita Motas Araújo. – 2015.

178 f.: il.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Salvador (UNIFACS), como requisito, para a obtenção do título de Mestra em Administração Estratégica.

Orientador: Prof. Dr. Hubert Drouvot.

1. Arranjos Produtivos Locais. 2. Cerâmica Vermelha. I. Drouvot, Hubert, orient. II. Título.

CDD: 322.3

ANA RITA MOTAS ARAÚJO

ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: DA TEORIA À PRÁTICA  
UM ESTUDO DE CASO DO AGLOMERADO PRODUTIVO DE CERÂMICA  
ESTRUTURAL DO MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS-BAHIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, Mestrado em Administração Estratégica da UNIFACS Universidade Salvador. Laureate International Universities, como requisito, para a obtenção do título de Mestra, a seguinte banca examinadora.

Hubert Drouvot – Orientador - \_\_\_\_\_  
Doutor em Administração pela Université Pierre Mèndes France II  
UNIFACS Universidade Salvador. Laureate Internacional Universities

Cláudia Magalhães Drouvot \_\_\_\_\_  
Doutora em Administração pela Université Pierre Mèndes France II  
UNIFACS Universidade Salvador. Laureate Internacional Universities

Maria Arlinda de Assis Menezes \_\_\_\_\_  
Doutora em Desenvolvimento Regional e Urbano pela UNIFACS Universidade  
Salvador. Laureate Internacional Universities  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus Catu*

Salvador, 3 de setembro de 2015

## ESCALADA

Ah! O que dizer dessa escalada?! Árdua e íngreme jornada...

Pensas ter sido eu uma alpinista em escalada solitária?! Não, não! Pois Jeová, DEUS esteve sempre ao meu lado e, mesmo quando me senti muito exausta e desmotivada, pude contemplar, ao mesmo tempo, a força e a suavidade de seus braços, pois eram NELES, que me apoiava e, assim, conseguia retroalimentar o meu espírito e as minhas esperanças... E foi esse “**PAI**” amoroso, que sempre me impulsionava para adiante...

Durante todo o trajeto fui encontrando e coletando evidências. Algumas, ao fim, nada evidenciavam e me faziam sentir, cada vez mais, desnorteada...

Outras, me motivavam a continuar, ir avante na certeza do êxito!

Entretanto, o elemento crucial para que eu não desistisse da minha escalada, foi, é e sempre será o amor incondicional recebido da minha bela e importante família.

À minha avó (*in memoriam*), agradeço a forma disciplinar empregada em minha educação. Se houve pontos negativos, teve também contrapontos muito importantes e que, sem dúvida, denotam a essência de minha personalidade marcante. Que a senhora esteja nos braços do “**PAI**”, minha querida e sempre saudosa, 'Vó Madalena'.

À minha mãe, Maria das Graças, mulher batalhadora, guerreira em sua trajetória de vida! Que mesmo em meio a tantas adversidades, jamais perdeu a força e a esperança na supremacia de DEUS! À minha mãe: O MEU LASTRO, O MEU ESTEIO, O MEU PORTO SEGURO e, porque não dizer: O MEU TUDO!

Às minhas duas bênçãos, joias raras, razão maior de todo o meu empenho: meus dois filhotes amados, à Marília Gabriela e ao Gabriel, mamãe gostaria de pedir desculpas pelas ausências, pela ansiedade, pelo estresse...

Mas, quero que saibam que ser mãe de vocês dois, foi receber de Jeová Deus a mais importante e significativa benção de minha vida! Mamãe AMA vocês, incondicionalmente, meus filhos!

Ao meu companheiro, Eduardo Tadeu Sampaio, a quem chamo carinhosamente de Duda, sou-lhe grata pelo apoio, pela colaboração e pelo amor. Ser humano formidável, com quem construí uma família maravilhosa!

E, é com vocês, pessoas amadas, pessoas essenciais em minha vida, que, ao seu modo e a sua maneira, trilharam comigo em busca de alcançar aquele “degrau”, que eu compartilho este momento sublime e, é com a sensação do dever cumprido, que vos digo: nós alcançamos este degrau e hoje nele estamos! Glórias a Jeová, Deus, por nos conceder mais esta importante vitória em nossas vidas!!!!

Daqui em diante, seguiremos em busca de novos desafios, novas aventuras, mas sempre orientados pela nossa bússola: JEOVÁ, DEUS!

Amém!!!!

## AGRADECIMENTOS

A Jeová, Deus, pela força, pela proteção, pela orientação e por todas as bênçãos alcançadas em nossas vidas!

À minha família, pelo apoio e amor, incondicionais, de sempre!

Ao meu ilustre orientador, o Professor Doutor Hubert Drovout, que com dedicação, rigor, comprometimento e sapiência, leu os meus escritos, dando importantes contribuições, para o desenvolvimento de minha pesquisa, culminando na conclusão desta dissertação.

Aos membros da banca examinadora, pelos comentários tecidos, acerca do estudo desenvolvido, na perspectiva de enriquecê-lo ainda mais.

Ao Arquiteto, Raul Guardia Sanchez, amigo de longa data. Agradeço pela amizade e zelo, de sempre. Você foi o primeiro grande incentivador, para que eu participasse da seleção, para ingressar no Mestrado em Administração Estratégica da UNIFACS e, por isso, não poderia deixar de compartilhar com você este momento.

Aos colegas do nosso grupo “**O Bando**”, principalmente a Lucas Filipe Andrade da Silva, a Evandro Souza Conceição e a José Jackson de Souza Andrade, que sempre me deram força, para que eu levasse adiante este trabalho.

À Mestra, Nilza Gomes Correia Peneluc, parceira de trabalho no IF Baiano – *Campus Catu*, pelo incentivo e pela amizade.

À Professora Doutora Maria Arlinda de Assis Menezes, egressa desta Instituição e colega de trabalho no IF Baiano – *Campus Catu*, que gentilmente aceitou ler os meus escritos e, com as suas importantes observações, me ajudou a encontrar o “Norte”. Arlinda, me sinto honrada por ter aceitado fazer parte de minha banca de defesa!

À Professora Doutora Simone Maria Rocha Oliveira, colega de trabalho no IF Baiano – *Campus Catu*, pela amizade e pelas importantes contribuições, para a conclusão deste trabalho.

Aos representantes das empresas do Aglomerado Produtivo de Cerâmica Estrutural que, após entenderem a natureza e a importância desta pesquisa acadêmica, aceitaram participar da mesma, dando importantes contribuições, para o desenvolvimento do estudo.

Aos outros atores (Prefeitura Municipal de Alagoinhas/SEDEA; SEBRAE; FIEB; SINDICER/BA; Banco do Brasil; Caixa Econômica Federal; Banco do Nordeste e; Banco Bradesco), que também colaboraram com a pesquisa, disponibilizando informações.

Ao Mestre, Raymundo Jorge de Sousa Mançú, colega que sempre acreditou em meu potencial, se mostrando sempre disponível, todas as vezes que precisei de sua colaboração.

À minha amiga, Ana Alice Santana de Oliveira, pessoa espetacular, com quem sempre pude contar e, que nos momentos finais desta pesquisa, foi crucial, para que eu conseguisse entregá-la no prazo determinado.

A todos e a todas, que direta ou indiretamente, colaboraram com este trabalho: o meu sincero agradecimento!



A vida não é um corredor reto e tranquilo **(sic)** que nós percorremos livres e sem empecilhos, mas um labirinto de passagens, pelas quais nós devemos procurar nosso caminho, perdidos e confusos, de vez em quando presos em um beco sem saída. Porém, se tivermos fé, uma porta sempre será aberta para nós, não talvez aquela sobre a qual nós mesmos nunca pensamos, mas aquela que definitivamente se revelará boa para nós.

Archibald Joseph Cronin [s.d.]

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é investigar se as indústrias do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural do Município de Alagoinhas-Bahia e, de seu entorno, reúnem as características essenciais presentes na literatura que versa sobre Arranjos Produtivos Locais (APL), para serem consideradas como um aglomerado industrial do tipo APL. Utiliza-se o conceito de Arranjo Produtivo Local, como uma concentração geográfica de empresas em determinado setor, inclusive fornecedores de insumos e serviços e, que apresenta grau variável de interação entre os agentes. Neste estudo, busca-se saber: se a literatura econômica afirma que, para uma determinada aglomeração industrial ser considerada um APL, faz-se necessário considerar, conjuntamente, fatores como localização geográfica; interdependência; cooperação; competitividade; difusão de conhecimento; inovação e confiança, é possível então, classificar o conjunto composto por cinco empresas, que atuam no segmento produtivo de cerâmica estrutural do Município de Alagoinhas-Bahia e, de seu entorno, como um APL ou estas firmas não reúnem características, para serem classificadas como tal? São apresentados modelos de aglomeração produtiva, para explicar o surgimento e o desenvolvimento de APL, procurando validar este último no aglomerado cerâmico do Município. A metodologia aplicada à pesquisa é qualitativa e descritiva, em virtude de haver uma população pequena de empresas em atividade neste setor. A origem do aglomerado neste Município, iniciado nos anos 90, é atribuída a existência de abundantes jazidas de argila, principal matéria-prima utilizada na produção cerâmica e, considerada de excelente qualidade. Apesar de estarem em atividade no mercado alagoanhense faz mais de dez anos, a pouca interação empresarial e as escassas articulações entre as empresas e outras Instituições, como universidades e centros de pesquisas, dificultam ações que estimulem uma maior cooperação local e o desempenho dessas indústrias. Pode-se dizer que o aglomerado conforme um APL que se encontra em fase embrionária ou elementar, porém com indícios de possibilidade de avançar para outro estágio, uma vez que, ainda há espaço para uma maior articulação entre os atores, sobretudo, as articulações inter-firmas, pois existe pouca iniciativa em direção à cooperação por parte dos próprios empresários. De modo geral, as empresas do APL de cerâmica estrutural de Alagoinhas, ainda não perceberam as oportunidades de atuarem, de forma articulada e próximas às universidades; centros de pesquisas e outras Instituições locais, visando o alcance de um novo padrão que possa ser mais performante, no setor em que atuam. Para tanto, a pesquisa identificou que há a necessidade da presença de uma Instituição, que desempenhe o papel de agente articulador nesse processo.

**Palavras-chave:** Arranjos Produtivos Locais. Aglomerado Produtivo. Cerâmica Estrutural.

## ABSTRACT

The objective of this study is to investigate whether the industries productive cluster of ceramics structural in the municipality of Alagoinhas, Bahia and its surroundings, meet the essential features in the literature that deals about Local Productive Arrangements (APL), to be considered as a cluster Industrial APL type. It uses the concept of Local Productive Arrangement, as a geographical concentration of companies of certain sector, including suppliers of inputs and services, which presents a variable degree of interaction between agents. In this study, it seek itself to know: if the economic literature says that, for a given industrial agglomeration be considered a cluster, it is necessary to consider jointly factors such as geographic location; interdependence; cooperation; competitiveness; dissemination of knowledge; innovation and trust, then it is possible to classify the set consists of five companies, operating in the productive sector of structural ceramics in the municipality of Alagoinhas, Bahia and its surroundings, as an APL or these firms do not meet features for classification as such? Productive clustering models are presented to explain the emergence and development of APL, seeking to validate the latter in the ceramic cluster of the municipality. The methodology applied to the research is qualitative and descriptive, because there is a small population of companies active in this sector. The origin of this crowded city, started in the 90s, has attributed to the existence of abundant clay deposits, the main raw material used in ceramic production, considered excellent quality. Despite being active in Alagoinhas market for more than ten years, little business interaction and the few links between companies and other Institutions such as universities and research centers, difficult actions that encourage greater local cooperation and the performance of these industries. It can be said that the cluster as APL found in embryonic or elementary stage, but with the possibility of advancing evidence to another stage, since there is still space for greater coordination between the actors, especially the intercompany joints because there is little initiative towards cooperation from entrepreneurs themselves. Overall, companies of APL in Alagoinhas ceramics structural, don't realized the opportunities to act in a coordinated and nearby universities form; research centers and other local Institutions, aiming to reach a new standard that can be more performante, the sector in which they operate. Therefore, the research had identified that there is a need for the presence of an Institution, to play the role of a coordinating agent in this process.

**Keywords:** Local Productive Arrangements. Productive cluster. Ceramic structural.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Principais diferenças entre os dois modelos (APL e <i>Cluster</i> ).....	34
Figura 2 – Mapa institucional dos 957 APL identificados no Brasil .....	56
Figura 3 – APL localizados na região Centro-Oeste do País .....	56
Figura 4 – APL mapeados na região Nordeste do Brasil .....	57
Figura 5 – APL identificados na região Norte do Brasil.....	57
Figura 6 – Mapa dos APL localizados na região Sudeste do País .....	58
Figura 7 – APL identificados na região Sul do Brasil.....	58
Figura 8 - Disposição geográfica dos polos de cerâmica vermelha no Brasil em relação à malha de gasoduto .....	70
Figura 9 – Alagoinhas/Território de Identidade/Litoral Norte e Agreste Baiano (2010)	82
Figura 10 – Territórios de Identidade – Estado da Bahia (2013).....	83
Figura 11 – Mapeamento do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural do Município de Alagoinhas-Bahia .....	91
Figura 12 – Chaminés em Indústria de Cerâmica Estrutural .....	171
Figura 13 – Área de expedição em Indústria de Cerâmica Estrutural .....	171
Figura 14 – Forno do tipo abóboda, utilizado na maioria das indústrias cerâmicas ..	172
Figura 15 – Blocos assados em interior de forno do tipo abóboda.....	172
Figura 16 – Telhas sendo colocadas em caminhão para distribuição .....	173
Figura 17 – Telhas retiradas do forno, após processo de queima.....	173
Figura 18 – Telhas acondicionadas em paletes, aguardando processo de distribuição .....	174
Figura 19 – Telhas e blocos sendo retirados do interior de forno depois de queimados .....	174
Figura 20 – Argila armazenada em galpão de fábrica .....	175
Figura 21 – Telhas recebendo a impressão da marca da empresa .....	175
Figura 22 – Indústria Cerâmica Andorinha e unidades produtivas por ela incorporadas .....	176
Figura 23 – Indústria Cerâmica Carcará .....	176
Figura 24 – Indústria Cerâmica Curió.....	177
Figura 25 – Indústria Cerâmica João de Barro.....	177
Figura 26 – Indústria Cerâmica Sabiá .....	178

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais características dos Arranjos Produtivos Locais.....	40
Quadro 2 – Quadro Conceitual.....	62
Quadro 3 - Número de indústrias no município de Alagoinhas, de acordo com o Guia Indústria FIEB (2015) .....	85
Quadro 4 – Grau de instrução dos empregados das empresas do aglomerado produtivo cerâmico .....	106
Quadro 5 – Formas de cooperação percebidas entre os atores .....	107
Quadro 6 – Relações de cooperação mantidas entre os atores do aglomerado produtivo e Instituições de apoio .....	108
Quadro 7 – Principais dificuldades para melhorar a cooperação/interação inter-firmas .....	109
Quadro 8 – Principais canais de distribuição de produtos utilizados.....	111
Quadro 9 – Principais regiões para as quais as empresas distribuem diretamente os seus produtos.....	111
Quadro 10 – Mecanismos de aquisição/incorporação de novas tecnologias .....	112
Quadro 11 – <i>Deficit</i> de tecnologia do ambiente local, na opinião das empresas .....	113
Quadro 12 – Ações Coletivas realizadas pelas empresas do aglomerado produtivo cerâmico.....	116
Quadro 13 – Principais formas de intercâmbio praticadas entre as empresas do aglomerado produtivo e centros de pesquisa e universidades.....	118
Quadro 14 – Frequência com que as indústrias mantêm contatos com instituições de apoio .....	119

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características gerais do setor de cerâmica vermelha no Brasil (2007–2011) .....	72
Tabela 2 – Produção Brasileira de Cerâmica Vermelha (109 peças).....	72
Tabela 3 - Indústrias cerâmicas distribuídas por Estados, Regiões e País (Brasil).....	73
Tabela 4 – Distribuição dos tipos de fornos na indústria de cerâmica estrutural na Bahia .....	76
Tabela 5 - PIB do Município de Alagoinhas-Bahia (2012).....	85
Tabela 6 – Pessoal ocupado no mercado formal de trabalho, por setor de atividade econômica, no Município de Alagoinha – Bahia (2007 – 2010) .....	88
Tabela 7 – Grau de instrução do pessoal ocupado no mercado formal de trabalho no Município de Alagoinhas-Bahia (2007 – 2010).....	88
Tabela 8 – Instituições de educação superior no Município de Alagoinhas-Bahia (Cursos presenciais e na modalidade EAD) – 2014.....	89

## LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ADR	Agências de Desenvolvimento Regional
ANFACER	Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimentos, Louças Sanitárias e Congêneres
ANICER	Associação Nacional da Indústria Cerâmica
APEX	Agência de Promoção de Exportações e Investimentos
APL	Arranjo Produtivo Local
BAHIAGÁS	Companhia de Gás da Bahia
BB	Banco do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CBPM	Companhia Baiana de Pesquisa Mineral
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
EUA	Estados Unidos da América
FIEB	Federação das Indústrias do Estado da Bahia
GASPIL	Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
GTP APL	Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IE	Instituto de Economia
IEL	Instituto Euvaldo Lodi
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MPE	Micro e Pequenas Empresas
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto

PMA/BA	Prefeitura Municipal de Alagoinhas/Bahia
PRAD	Plano de Recuperação de Área Degradada
PSQ	Programa Setorial da Qualidade
RE	Região Econômica
REDESIST	Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDEA	Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESI	Serviço Social da Indústria
SICM	Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração
SINDICER/BA	Sindicato Intermunicipal das Indústrias de Cerâmica para Construção e Olaria do Estado da Bahia
SIND'LADRILHOS	Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Ladrilhos Hidráulicos, Produtos de Cimento, Mármore, Granito, Artefato de Cimento Armado, Olaria e Cerâmica para a Construção da Cidade de Salvador
SPIIL	Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>23</b>
2.1 ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: CONCEITOS E ABORDAGENS .....	23
2.2 O MODELO DOS DISTRITOS INDUSTRIAIS.....	30
2.3 O CONCEITO DE <i>CLUSTER</i> .....	32
2.4 OS POLOS INDUSTRIAIS .....	35
2.5 OS SISTEMAS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS (SPIL) .....	37
2.6 CARACTERÍSTICAS DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL).....	38
2.7 TIPOLOGIAS PARA ANÁLISE DE APL .....	41
2.8 VANTAGENS E DESVANTAGENS DE APL.....	42
2.9 GOVERNANÇA E AÇÕES CONJUNTAS EM APL .....	46
2.10 O ESTUDO DE APL NO BRASIL.....	53
2.11 QUADRO CONCEITUAL.....	61
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>63</b>
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	63
3.2 FINALIDADE DA PESQUISA.....	63
3.3 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA .....	64
3.4 MEIOS DA PESQUISA.....	65
3.5 UNIVERSO E AMOSTRA.....	65
3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	66
3.7 SELEÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA .....	67
3.8 COLETA DE DADOS .....	67
3.9 ANÁLISE DOS DADOS.....	68
<b>4 O ESTUDO DE CASO</b> .....	<b>69</b>
4.1 O SEGMENTO DE CERÂMICA ESTRUTURAL NO BRASIL: UMA VISÃO GERAL .....	69
4.2 PANORAMA DO SETOR .....	71
4.3 A INDÚSTRIA DE CERÂMICA ESTRUTURAL NA BAHIA .....	74
4.4 ALAGOINHAS: CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO NO TEMPO E NO ESPAÇO .....	77
<b>4.4.1 Perfil do Município</b> .....	<b>80</b>
4.5 O AGLOMERADO DE CERÂMICA ESTRUTURAL DO MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS.....	90
<b>4.5.1 Caracterização do Setor</b> .....	<b>90</b>
<b>4.5.2 Apresentação das Empresas</b> .....	<b>97</b>

<b>4.5.2.1 Cerâmica Andorinha .....</b>	<b>97</b>
<b>4.5.2.2 Cerâmica Sabiá.....</b>	<b>99</b>
<b>4.5.2.3 Cerâmica João de Barro .....</b>	<b>102</b>
<b>4.5.2.4 Cerâmica Curió.....</b>	<b>103</b>
<b>4.5.2.5 Cerâmica Colibri .....</b>	<b>104</b>
<b>4.6 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>104</b>
<b>4.6.1 Produtos fabricados.....</b>	<b>104</b>
<b>4.6.2 Nível de formação dos empregados .....</b>	<b>105</b>
<b>4.6.3 Natureza da cooperação entre os atores .....</b>	<b>107</b>
<b>4.6.4 Política de distribuição .....</b>	<b>111</b>
<b>4.6.5 Política de gestão tecnológica .....</b>	<b>112</b>
<b>4.6.6 Relações institucionais.....</b>	<b>115</b>
<b>4.6.6.1 Trocas de ideias com outros fabricantes de produtos finais similares .</b>	<b>115</b>
<b>4.6.6.2 Relações com sindicatos profissionais e organismos de apoio.....</b>	<b>117</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>126</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>132</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário aplicado nas empresas que atuam no aglomerado produtivo de Cerâmica Estrutural do Município de Alagoinhas-Bahia .....</b>	<b>140</b>
<b>APÊNDICE B - Questionário sobre a percepção dos atores locais caracterização do ator local (Prefeitura Municipal/SEDEA) .....</b>	<b>157</b>
<b>APÊNDICE C - Questionário sobre as percepções dos atores locais: (Instituições Financeiras) Caracterização Dos Atores Locais (Bancos) .....</b>	<b>169</b>
<b>APÊNDICE D - Registro fotográfico realizado em indústrias do aglomerado produtivo de Cerâmica Estrutural do Município de Alagoinhas-Bahia .....</b>	<b>171</b>
<b>ANEXO A - Imagens aéreas das indústrias do aglomerado produtivo de Cerâmica Estrutural do Município de Alagoinhas-Bahia, obtidas, a partir do Google Earth.....</b>	<b>176</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Após a Segunda Grande Guerra Mundial, de acordo com Lastres, Cassiolato e Maciel (2003), começou a ocorrer uma reorganização do setor industrial, em âmbito mundial, provocando uma quebra de paradigmas. Segundo os autores, nesse contexto que se configurou a sociedade, até então baseada em princípios industriais, foi assumindo novos contornos, cada vez mais definidos pela ideia da informação e do conhecimento.

Tem-se ciência de que os primeiros relatos, acerca de novas formas de organização produtiva, foram realizados por Marshall<sup>1</sup> (1882) em fins do século XIX. Na época, tal autor chamava a atenção para as economias que, em geral, eram derivadas da concentração de grupos de pequenas empresas, que detinham vantagens em relação as outras firmas que atuavam isoladamente.

Marshall (1882) enfatizou que essas empresas, ao se agruparem, se fortaleciam, gerando economia de escala<sup>2</sup>, maior especialização produtiva, além de atraírem mão de obra qualificada. Tais formas de organização ficaram conhecidas como distritos industriais.

No século XX, o fenômeno dos distritos industriais voltou a ser notado. Desta vez na Itália, onde, segundo Becattini (1994), observaram-se aspectos identificados por Marshall nos distritos. Nesse contexto, pequenas empresas ao atuarem como parceiras, em algumas etapas da produção, passavam a aproveitar das sinergias<sup>3</sup>, se fortalecendo e gerando economia de escala, agregando valor ao que era produzido.

Nesse sentido, os distritos industriais possibilitavam que as firmas aglomeradas na mesma área geográfica, buscassem a inovação como meio de

---

<sup>1</sup> Economista inglês (1842-1924), autor de Princípios de Economia (1882).

<sup>2</sup> Economias de escala são aquelas que organizam o processo produtivo, de maneira que se alcance a máxima utilização dos fatores envolvidos no mesmo, buscando como resultado baixos custos de produção e o incremento de bens e serviços. Estas ocorrem quando a expansão da capacidade de produção de uma empresa ou indústria provoca um aumento na quantidade total produzida, sem um aumento proporcional no custo de produção.

<sup>3</sup> No texto, a palavra sinergia refere-se à associação simultânea de vários fatores, que contribuem para uma ação coordenada.

adquirirem vantagem competitiva, além de compartilharem serviços especializados com forte colaboração entre os atores em diferentes processos produtivos.

Como não poderia deixar de ser, tais transformações passaram a exigir das empresas e governos novas formas de atuação, visto que as mudanças também se faziam sentir de modo acentuado nos mercados e nos mecanismos de produção, pondo em questionamento a competitividade de Micro e Pequenas Empresas (MPE).

Outro fato considerável é que o desenvolvimento de novas tecnologias passou a colaborar para um novo entendimento no ambiente dos negócios, onde as transformações são cada vez mais dinâmicas e cujos aspectos quantitativos estão sendo substituídos pelos qualitativos por meio de integração; de cooperação; de parcerias e de melhor qualidade de vida, o que claramente perpassa por novos mecanismos de ação que não apenas privilegia perspectivas de desenvolvimento local ou regional, mas também nacional, incluindo nesse contexto as esferas públicas e privadas.

Nessa perspectiva, muitos estudos têm sido realizados por diversos autores e centros de pesquisa como: Marshall (1982); Porter (1989); Haddad (1989); Becattini (1994); Amorim (1998); Bagnasco (1999); Amato Neto (2000); Casarotto e Pires (2001); INOVA (2004); REDESIST (2005); Gaspil (2003); Lastres e Cassiolato (2005), dentre outros, com o propósito de identificar e diagnosticar elementos que propiciem a formação de novas estruturas produtivas e que estas sejam suficientes para estimular pequenos empresários a procurarem alternativas que permitam a atuação conjunta, considerando que, no contexto atual, a cooperação entre MPE pode contribuir para uma melhor interação com fornecedores e concorrentes, bem como criar vantagens competitivas, que possibilitem o desenvolvimento sustentado dessas empresas.

Assim, segundo o entendimento de Cassiolato e Lastres (2006), uma estratégia de desenvolvimento, para MPE é a aquisição de capacidade inovativa, visando o acúmulo de maior conhecimento e maiores condições, para reagirem as “adversidades” impostas pelo mercado altamente dinâmico e competitivo (CASSIOLATO; LASTRES, 2006).

Para tanto, os autores consideram ser de fundamental importância a proposição de novas ações, envolvendo todos os atores que possam estar, direta ou indiretamente, envolvidos nos processos produtivos, incluindo o Estado; entidades privadas e a sociedade civil e, que todos estes atores tenham em comum o enfoque no conhecimento, nas habilidades e nas competências da população local, nas condições sociais, culturais e ambientais, uma vez que é inconcebível o desenvolvimento sem se considerar essas questões, por estarem inseridas na complexa teia das relações formais e informais e, que também permeiam as características locais.

Diante do exposto e considerando a participação das MPE na economia nacional, bem como na economia baiana, busca-se verificar se os agentes produtivos locais se articulam, constituindo um aglomerado produtivo do tipo APL, com mecanismos de produção eficientes e coesos.

O escoamento, fomento e organização, com certo grau de coordenação e intercâmbio de informação, assim como o conhecimento entre os diferentes atores capazes de torná-los competitivos em seus mercados de atuação, é o que torna justificável a escolha do tema Arranjos Produtivos Locais (APL) para esta pesquisa.

A temática que norteou este estudo partiu do seguinte questionamento: se a literatura econômica afirma que para uma determinada aglomeração industrial ser considerada um APL se faz necessário considerar a mesma localização geográfica; a interdependência; a cooperação; a competitividade; a difusão de conhecimento; a inovação e a confiança, é possível então classificar o conjunto composto por cinco empresas que atuam no segmento produtivo de cerâmica estrutural, instaladas no município de Alagoinhas e em seu entorno, como um aglomerado industrial do tipo APL ou estas firmas não reúnem características para serem classificadas como tal?

Portanto, o objetivo geral deste estudo é investigar se as unidades produtivas da amostra selecionada reúnem as características essenciais presentes na literatura, a fim de que as mesmas possam ser denominadas APL.

Quanto aos objetivos específicos, o presente estudo propõe como norteador do objetivo principal do trabalho: apontar os prováveis eixos de cooperação existentes entre as unidades produtivas da amostra selecionada; verificar a(s) forma(s) como cada empresa da amostra selecionada se comporta no segmento de

mercado em que atua em relação aos seus concorrentes, com base no trinômio competição; cooperação e integração; identificar, através da aplicação de questionários semiestruturados, se as empresas que compõem a amostra investigada estão articuladas com órgãos governamentais de normatização e outras entidades de fomento e suporte técnico.

Supõe-se que o estudo ora proposto, possa contribuir de alguma forma, para uma melhor compreensão acerca da dinâmica da cooperação entre os diferentes atores locais que compõem a amostra, na medida em que aborda aspectos relevantes da literatura contemporânea concernente à temática, além de, a partir da observação *in loco*, buscar o entendimento sobre o modo como atuam as MPE ceramistas instaladas no município de Alagoinhas e em seu entorno.

Nessa perspectiva e pretendendo alcançar os objetivos delineados, procurou-se estruturar o presente estudo em capítulos, sendo que, o primeiro capítulo contempla a introdução, na qual se faz a exposição do tema; da justificativa; do problema da pesquisa; dos objetivos geral e específicos e, do desenvolvimento deste trabalho.

O segundo capítulo faz uma revisão de literatura acerca do tema. Este capítulo está organizado em onze seções, sendo que a primeira destas discute conceitos e abordagens de Arranjos Produtivos Locais, com base nos estudos de Lastres, Cassiolato e Maciel (2003); Cassiolato, Lastres e Stallivieri (2008); Cassiolato e Szapiro (2003); dentre outros, fundamentando-se em torno dos conceitos para o alcance dos objetivos propostos. A segunda seção contempla os distritos industriais, trazendo as principais contribuições de Marshall (1982) e de outros autores como Bagnasco (1999) e Becattini (1994) sobre o assunto.

Na terceira, discute-se o conceito de *cluster*, conforme o entendimento de autores como Porter (1989); Amato Neto (2000); Casarotto e Pires (2001); REDESIST (2005) e Amorim (1998). Na próxima, comenta-se sobre os polos industriais, com base no Gaspil (2003), no INOVA (2004) e, em Haddad (1989).

A quinta seção abarca os sistemas produtivos e inovativos locais, com base nos autores Lastres e Cassiolato (2005) e Lastres, Cassiolato e Campos (2006).

Na seção seguinte, apontam-se as principais características dos Arranjos Produtivos Locais (APL), a partir dos estudos de Lastres, Cassiolato e Maciel (2003);

do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2003) e de Lemos (2003).

A sétima faz referência às tipologias e às dificuldades em diferenciar estágios de desenvolvimento em APL, em função das disparidades econômicas entre regiões e países, com base em Di Tommaso e Dubbini (2000); em Spínola (2003) e Lastres, Cassiolato e Maciel (2003) e, na seguinte, apontam-se as vantagens e desvantagens dos APL, com base nos estudos do Instituto Euvaldo Lodi (IEL, 2009); de Lastres, Cassiolato e Maciel (2003), dentre outros.

Na nona seção, discute-se a importância dos mecanismos de governança e de ações conjuntas em APL, no entendimento de Cassiolato e Szapiro (2003); de Andrade e Rosseti (2007); de Suzigan (2004); de Storper e Harrison (1991), além de outros.

A décima, discorre acerca dos estudos de APL no Brasil à luz do entendimento de Suzigan, Garcia e Furtado (2006); Lima e Lopes (2003); MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2011) e Nascimento (2000) e a última apresenta o quadro conceitual relativo ao desenvolvimento da pesquisa.

O capítulo três contempla a metodologia aplicada à pesquisa e os seus elementos constitutivos.

O capítulo quatro contempla o estudo de caso e suas seções apresentam uma visão geral sobre o cenário da cerâmica estrutural no Brasil; o panorama do setor; faz uma abordagem do segmento na Bahia; contextualiza o Município de Alagoinhas, situando-o no tempo e no espaço; fala sobre o aglomerado de cerâmica estrutural do Município; sobre as empresas que fazem parte do mesmo e analisa os resultados obtidos, com base na pesquisa de campo. Este capítulo está estruturado em 06 (seis) seções e 09 (nove) subseções e seus desdobramentos.

O último capítulo faz as considerações finais desta pesquisa, verificando o alcance dos objetivos delineados, para em seguida apresentar as referências utilizadas e, logo após este, se encontram os apêndices e os anexos, para melhor visualização de como se realizou este estudo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: CONCEITOS E ABORDAGENS

Segundo Lastres, Cassiolato e Maciel (2003), a partir das duas últimas décadas do século XX, a literatura econômica passou a demonstrar um maior interesse em estudar o fenômeno do desenvolvimento econômico local, dada a importância que este passou a assumir, tanto do ponto de vista socioeconômico, quanto para a competitividade de empresas, particularmente para aquelas de micro e pequeno porte.

De acordo com os autores, desde então, passou-se a observar que algumas firmas, geograficamente aglomeradas, que atuavam em um determinado segmento produtivo, ao realizarem algumas ações de cooperação entre si, conseguiam criar, em alguma medida, maiores oportunidades de obter vantagens competitivas, resultantes da interação de múltiplos atores (empresas fornecedoras de insumos, instituições de pesquisa e de serviços de apoio técnico), quando comparadas a outras pequenas firmas, que atuavam, isoladamente, em seus respectivos mercados.

Esse novo cenário trouxe à tona a discussão acerca da relevância da dimensão local e conforme menciona Vecchia (2006), a partir desse momento abriu-se o leque, para a realização de vários estudos sobre a dinâmica econômica regional e local, envolvendo aglomerações econômicas de empresas pertencentes a segmentos produtivos específicos e desenvolvendo atividades similares, sendo que, de acordo com Lastres, Cassiolato e Maciel (2003), as experiências mais comentadas foram as dos distritos industriais da Terceira Itália e as do Vale do Silício nos Estados Unidos da América (EUA).

Conforme os autores, esses estudos passaram a priorizar as relações estabelecidas entre as empresas e destas com as demais instituições públicas e privadas localizadas no mesmo território, incluindo, também, o entendimento acerca das características inerentes ao ambiente onde tais empresas se inserem.



Os autores ressaltam ainda, que essa temática também se tornou objeto de políticas públicas em países da América Latina, tratados na literatura econômica como países periféricos ou em desenvolvimento como é o caso do Brasil.

É, justamente no Brasil, após se identificar a necessidade de formulação de políticas públicas adequadas, voltadas para aglomerados produtivos, compostos, principalmente, por empresas de pequeno e médio porte que, segundo o IEL (2015):

[...] surge, no final dos anos 90, o termo APL – Arranjos Produtivos Locais, como um tipo de 'guarda-chuva', com o intuito de acolher as diversidades do fenômeno de aglomerações, sem deixar de dar coesão para pontos presentes em todos os conceitos e análises, de forma que se pudesse construir um instrumento de política econômica promissor. (IEL, 2015, [s,d]).

Entretanto, antes de aprofundar a discussão sobre Arranjos Produtivos Locais, é importante salientar que, tanto a literatura econômica, quanto o senso comum, sempre estiveram impregnados de termos e expressões, que por sua vez, assumem os mais variados sentidos, em contextos específicos (LASTRES; CASSIOLATO; MACIEL, 2003).

A expressão Arranjo Produtivo Local é um exemplo clássico disso e por essa razão, empregá-la perpassa, inicialmente, pela necessidade de “desconstruí-la”, uma vez que é possível se encontrar diversos sentidos, para as palavras e tal atribuição de significados pode conduzir os indivíduos a uma compreensão equivocada do que escutam ou leem como é o caso das palavras, que compõem a supramencionada expressão, quando analisadas isoladamente.

A primeira destas, a palavra arranjo, de etimologia francesa (*arranger*), pode, de acordo com o dicionário de língua portuguesa, Houaiss (2001), assumir vários significados, como:

- a) ato ou efeito de se arranjar, de pôr em ordem;
- b) disposição ou colocação com propósito estético, através da harmonia dos elementos;
- c) acordo de conveniência entre pessoas, com combinação ou ajuste;
- d) situação ou circunstância planejada ou ordenada;
- e) agrupamento de um número finito de objetos em uma dada ordem etc.

O segundo termo, produtivo, ainda conforme o dicionário, tem a sua raiz etimológica no latim (*productivus*) e faz referência à produção, incluindo os responsáveis pela mesma, ou seja, tudo aquilo que gera os resultados desejados. O terceiro termo, local, também com origem no latim (*locale*), pode com base no dicionário supracitado, significar área ou local de cidade [...] que constitui um ponto de referência, o centro de um acontecimento ou que é utilizado para servir a um propósito. Feitas tais elucidações, pode-se, então, partir para um estudo mais aprofundado sobre APL.

O conceito para esse termo (APL) fora cunhado por pesquisadores da Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST), com sede no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ). Segundo Lastres, Cassiolato e Maciel (2008), pesquisadores têm encampado estudos que abarcam aglomerados produtivos instalados em outros países latino-americanos e em países como a Rússia, Índia, China e África do Sul.

De acordo com Lastres, Cassiolato e Maciel (2003), pesquisadores da REDESIST, os APL são aglomerações, que envolvem atores econômicos, políticos e sociais e as relações estabelecidas entre estes agentes. Esses arranjos abarcam ainda, um conjunto específico de atividades econômicas que, efetivamente, mantêm ou têm potencial de promover vínculos importantes de interação, cooperação e fluxo de conhecimentos, direcionados para o enraizamento da capacitação social e da capacidade inovativa, que são cruciais para a competitividade das empresas participantes do arranjo.

Entretanto, os autores destacam que utilizam o conceito acima descrito para identificar arranjos setoriais de empresas, que apesar de apresentarem algum grau de cooperação, ainda não estão totalmente desenvolvidos, uma vez que a articulação e a intensidade das relações estabelecidas entre as firmas e suas congêneres não permite classificá-las como Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (SPIL). Estes últimos serão tratados mais detalhadamente na seção 2.5 deste capítulo.

Contudo, na perspectiva do debate que circunda o tema, é pertinente frisar que a ideia que norteia a discussão sobre APL se apoia na cooperação, enquanto que o mecanismo é capaz de proporcionar resultados positivos, para todos os

diferentes atores envolvidos nesses arranjos (LASTRES; CASSIOLATO; MACIEL, 2003).

Em seus estudos sobre APL, estes autores destacam a importância que as aglomerações setoriais, particularmente de MPE, vêm assumindo na reestruturação do tecido produtivo de uma determinada região ou localidade. Entretanto, para que seja possível identificar e aproveitar oportunidades decorrentes dessas aglomerações, levando a uma atuação sustentável das mesmas, é preciso que todo o conjunto de empresas do arranjo se perceba como empreendimento economicamente viável, sem descuidar das especificidades inerentes ao território, uma vez que toda a atividade produtiva, geralmente, varia de local para local, não se restringindo, portanto, a uma única dinâmica.

A respeito dessa atuação sustentada, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2003) a descreve como sendo resultante “de um padrão de organização, que se mantém ao longo do tempo, promovendo um ambiente de inclusão de micro e pequenos negócios em um mercado com distribuição de riquezas” (SEBRAE, 2003, p. 17).

De acordo com Lastres, Cassiolato e Maciel (2003), em geral, firmas aglomeradas setorialmente, tanto podem possuir uma cadeia produtiva estruturada no local, quanto fazerem parte de uma cadeia de maior abrangência territorial, o que permite às empresas do aglomerado maiores chances de atingir e manter espaços importantes no mercado por se beneficiarem de sinergias técnicas e produtivas viáveis, graças às ações de cooperação estabelecidas dentro do arranjo.

Nesse entendimento, essa intrincada teia de relações que se forma, a partir da cooperação entre diferentes atores, via de regra, é constituída por empresas individuais e de pequeno porte, instaladas em uma região ou local específico e que atuam em um mesmo segmento industrial, incluindo todas as atividades a montante e a jusante, que passam a se especializar em uma determinada fase do processo produtivo, contando com o apoio das instituições locais de suporte e fomento e, que mantêm relações de competição e cooperação (PYKE; SENGENBERGER, 1992).

Na visão dos autores, apesar de as firmas competirem entre si dentro de seus respectivos mercados, a prática de ações de cooperação entre as mesmas atuaria como uma mola propulsora de uma série de vantagens competitivas, como o

aumento da participação dessas empresas no mercado, produzindo efeitos positivos na economia local, que permitiriam:

- a) combinar competências e utilizar *Know how*<sup>4</sup>;
- b) dividir encargos financeiros ao realizar pesquisas tecnológicas, permitindo o desenvolvimento e o intercâmbio dos conhecimentos adquiridos;
- c) partilhar riscos e até mesmo custos ao explorar novas oportunidades, realizando experiências em parceria;
- d) possibilitar melhorias na oferta de uma determinada linha de produtos, diversificando-a e produzindo com maior índice de qualidade;
- e) permitir uma participação mais efetiva no mercado, ampliando os benefícios para o cliente;
- f) compartilhar recursos, sobretudo, aqueles que estão sendo subutilizados e;
- g) fortalecer o poder de barganha, além de obter maior força, visando atender aos mercados internacionais.

Quanto à aglomeração, Porter (1999) a define como sendo uma concentração de empresas, instaladas em uma determinada região geográfica, que se inter-relacionam. Nestas relações incluem-se os fornecedores; os prestadores de serviços; as empresas que atuam em setores correlatos e outras entidades a exemplo de centros de pesquisas; organismos governamentais de normatização; associações comerciais, que competem, mas que também mantêm relações de cooperação entre si.

Nesse sentido, Lastres, Cassiolato e Maciel (2003) acrescentam, que a formação dessas aglomerações produtivas tem influenciado, positivamente, a competitividade e o crescimento de empresas, particularmente de MPE, visto que ao praticarem algumas ações cooperativas entre si, estas empresas favorecem a

---

<sup>4</sup> *Know how* é uma expressão da língua inglesa que se refere ao conhecimento de como executar alguma tarefa. Nesse sentido, o conhecimento é compreendido como informação estruturada e interpretada, sendo geralmente classificado em dois tipos: codificado e tácito. O primeiro é descrito como aquele que pode ser reduzido à informação (*know what* – conhecer o quê; *know why* – conhecer por quê), enquanto que o segundo inclui capacitações, a exemplo de criatividade e discernimento (*know how* – conhecer como; *know who* – conhecer quem).

transferência de conhecimentos, o aperfeiçoamento de processos de produção, o desenvolvimento de novas habilidades e a reestruturação de antigas práticas como a produção e a comercialização de bens e serviços, além de possibilitar também, o incremento da eficiência produtiva e uma maior capacidade de coordenar decisões estratégicas.

Para o SEBRAE (2003), a formação de um aglomerado produtivo está condicionada a existência de um número considerável de firmas, atuando em uma mesma atividade produtiva, observando a quantidade de postos de trabalho; faturamento; mercado; potencial de crescimento e diversificação.

De fato, ao se analisar o conceito atribuído pela literatura à expressão aglomeração inter-firmas, é possível inferir a importância que tal fenômeno vem assumindo ao longo do tempo, visto que o mesmo vem se tornando cada vez mais complexo, dadas as exigências impostas pela dinâmica econômica aos diferentes atores participantes de um APL, como por exemplo, requisitos de capacitação e aprendizado.

Nesse sentido, também é igualmente relevante ressaltar que na formação de um APL devem ser observadas as várias questões referentes ao local como: o ambiente; a cultura; as relações econômicas estabelecidas entre os diferentes atores e o contexto histórico no qual as firmas estão inseridas (SEBRAE, 2003; p. 17). E mesmo que a cooperação não seja sinônima de conformidade, é preciso que no âmbito desses aglomerados seja possível a “construção” de relações sociais entre os diferentes atores.

Em outras palavras, é necessário que as firmas estabeleçam, em alguma proporção, relações “harmoniosas”, mesmo que transitórias, pois o propósito da cooperação é atingir os objetivos do conjunto de atores. Essa é, sem dúvida, a razão primordial da cooperação.

Ressalte-se ainda, que em um APL, empresas, não apenas, podem participar e interagir, como também podem desempenhar diferentes papéis em toda a cadeia produtiva<sup>5</sup>, quer sejam como provedoras de matéria-prima e equipamentos, para a

---

<sup>5</sup> Segundo o Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (GASPIL, 2003, p. 8), a cadeia produtiva “é o encadeamento de atividades econômicas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos, incluindo desde as matérias-primas; máquinas e equipamentos; produtos intermediários, até os finais; sua distribuição e comercialização”.

realização de vários processos produtivos; fabricantes de manufaturas; prestadoras de consultoria e serviços; distribuidoras; clientes e seus diversos mecanismos de representação e associação, ou ainda, como entidades públicas e privadas, voltadas, para a formação e a capacitação de pessoal, como escolas técnicas; universidades e institutos de pesquisa; desenvolvimento e engenharia e política; promoção e financiamento. Espera-se que todas essas possibilidades de interações possam criar uma atmosfera favorável à geração de vantagens competitivas e de eficiência coletiva.

Essa eficiência coletiva, segundo observa Cassiolato e Szapiro (2003), é resultante de economias externas<sup>6</sup> que, por sua vez, se desdobram nos ganhos obtidos pelas empresas no mercado, independentemente de suas ações como infraestrutura; mão de obra qualificada; recursos naturais disponíveis; informações tecnológicas; proximidade geográfica inter-firmas, além da realização de ações de parcerias entre os trabalhadores e demais agentes socioeconômicos.

Ademais, conforme mencionam os autores, a necessidade de compreender as diferentes formas de aglomerações produtivas levou ao surgimento de várias abordagens. Estas últimas, por sua vez, envolvem distintas reflexões sobre o fenômeno da concentração geográfica, tais como: os Distritos Industriais, à luz do entendimento de outros estudiosos como Marshall (1982); Bagnasco (1999); Becattini (1994); os *clusters*, nas visões de Porter (1989); Amato Neto (2000); Casarotto e Pires (2001); REDESIST (2005) e Amorim (1998); os polos industriais, nas perspectivas de Campos (2006); INOVA (2004); Haddad (1989) e Gaspil (2003) e; os sistemas produtivos e inovativos locais, no entendimento de Lastres e Cassiolato (2005). “Entretanto, o inconveniente de muitas dessas análises é que não são transponíveis a todos os territórios.” (LASTRES; CASSIOLATO; LEMOS; MALDONADO; VARGAS, 1999).

---

<sup>6</sup> Marshall (1985, p. 229) divide as economias derivadas de um aumento da escala de produção em duas categorias: as que dependem do desenvolvimento geral da indústria que o mesmo denomina de “economias externas” e as que dependem dos recursos das empresas que a elas se dedicam individualmente, como as suas organizações e eficiência de suas administrações, as quais ele chama de “economias internas”. Neste ponto, o autor afirma que “as economias externas podem, frequentemente, ser conseguidas pela concentração de muitas pequenas empresas similares em determinadas localidades, ou seja, como se diz comumente pela localização da indústria [...]” (MARSHALL, 1985, p. 229).

Porém, na perspectiva de melhor compreender as várias percepções que permeiam o debate, envolvendo os diferentes enfoques acerca desses modelos de aglomerações produtivas, tratar-se-á, a seguir, de cada uma das abordagens mencionadas neste parágrafo.

## 2.2 O MODELO DOS DISTRITOS INDUSTRIAIS

Os distritos industriais derivam de um padrão de organização comum à Inglaterra em fins do século XIX. Este termo foi criado por Marshall (1982) no ano de 1890, para explicar o fenômeno da concentração industrial, bem como os prováveis motivos que levaram muitas firmas a se “agruparem” em uma mesma localidade. Ainda, de acordo com o autor, os distritos industriais consistiam em local físico, destinado à instalação de empresas, muitas vezes sob incentivos do governo, no qual pequenas firmas concentradas na manufatura de artefatos específicos (atividades econômicas, como gráfica; têxtil e cutelaria) se aglomeravam. Em geral, tais distritos se formavam às “margens” dos grandes centros produtores nos subúrbios das cidades inglesas.

Segundo o autor, a análise do modelo clássico de distrito industrial sugere que as firmas são dotadas de algumas características, como:

- a) elevado grau de especialização e forte divisão do trabalho;
- b) acesso à mão de obra qualificada;
- c) existência de fornecedores locais de insumos e bens intermediários e;
- d) sistemas de comercialização e troca de informações entre os agentes.

Na concepção desse autor, coexistindo tais características, conformar-se-ia uma “atmosfera” favorável que estimularia o surgimento de empresas correlatas, beneficiando assim, todo o conjunto e reforçando, continuamente, a estrutura dos distritos industriais.

Acrescenta-se ainda, o destaque atribuído pelo autor ao papel desempenhado pelos trabalhadores, enquanto disseminadores de informação e de experiências dentro do distrito industrial e da relevância destas últimas, tanto para as relações comerciais, quanto para aspectos socioculturais.

Os distritos industriais eram vistos, portanto, como um meio para as firmas alcançarem economias externas, o que se tornava possível, a partir da concentração de muitas firmas semelhantes; as economias externas justificavam o extraordinário desenvolvimento socioeconômico alcançado pela Inglaterra no século XIX (MARSHALL, 1982).

Anos mais tarde, mais precisamente na década de 1970, tal forma de aglomeração produtiva voltou a ser observada, sobretudo, na Itália (BECATTINI, 1994). Os distritos industriais italianos, também conhecidos como “Terceira Itália”, eram formados por agrupamentos de empresas, localizados na Emília Romana<sup>7</sup>.

O termo, Terceira Itália, fora cunhado por Bagnasco (1999), para indicar o desenvolvimento socioeconômico de uma região, que se colocava de modo inovador entre o Norte desenvolvido (Primeira Itália) e o Sul atrasado (Segunda Itália). O autor acrescenta ainda, que a capacidade de auto-organização da sociedade italiana e das instituições locais contribuiu, significativamente, para o desenvolvimento do processo de industrialização da Terceira Itália.

Pode-se assim dizer, que a grande diferença entre os distritos industriais ingleses e os da região da Terceira Itália, reside no fato de que, no primeiro caso, o desempenho das MPE tinha como âncoras principais as economias internas<sup>8</sup> e, notadamente, as externas (ganhos obtidos pelas MPE no mercado independentemente de suas ações como infraestrutura; mão de obra qualificada; recursos naturais; informações tecnológicas; proximidade geográfica inter-firmas, etc.). No segundo caso, o crescimento das MPE não se justificava apenas pelas economias externas, mas também pelo elemento “cooperação” entre empresas, privilegiando, dentre outros fatores, os de cunho sociocultural, como confiança, religião e etnia.

No Brasil, conforme o Gaspil (2003), esse termo *distrito industrial* tem sido utilizado para identificar territórios geograficamente delimitados, destinados à

---

<sup>7</sup> A Emília Romana – centro e Nordeste italiano, distinto, tanto do Norte mais rico, quanto do Sul mais pobre.

<sup>8</sup> De acordo com Marshall (1985), as “economias internas” dependem dos recursos das empresas que a elas se dedicam individualmente, das suas organizações e da eficiência de suas administrações.



implantação de empresas que, em geral, recebem incentivos do governo, para se instalarem nesses territórios.

### 2.3 O CONCEITO DE *CLUSTER*

Segundo a REDESIST (2005), o termo *cluster* tem suas raízes na tradição anglo-saxônica e, se aplica, genericamente, às empresas que desenvolvem atividades em um mesmo setor. Segundo a Rede, o conceito de *cluster* foi elaborado, tomando como base algumas aglomerações industriais de sucesso em outros países, geograficamente concentradas e que mantinham inter-relações, cuja principal característica estava pautada na competitividade das firmas. De acordo com Gaspil (2003, p. 10), “ao longo de seu desenvolvimento, o conceito ganhou nuances de interpretação.”

De acordo com as afirmações de Porter (1989), um *cluster* é um aglomerado ou um agrupamento de empresas, concentrado geograficamente, que possui inter-relações e instituições de apoio correlatas, em uma área específica de atividade e que estão ligadas por elementos comuns e complementares. Entretanto, essa concentração geográfica não se limita a um único local, podendo abranger, segundo o autor, desde uma cidade ou cidades circunvizinhas em uma região do país ou o país inteiro ou, até mesmo uma rede<sup>9</sup> de países próximos.

Para Casarotto e Pires (2001, p. 84), os “*clusters* são concentrações geográficas de empresas e instituições interconectadas em um campo particular, envolvendo fornecedores; maquinaria; serviços e infraestrutura” que, concomitante a Amato Neto (2000), entende-se que para caracterizar um aglomerado produtivo como um *cluster* são necessários avaliar dois elementos fundamentais, sendo estes o setor e o território onde os mesmos se inserem. Nessa perspectiva, conforme observa o autor, é crucial que tais fatores sejam considerados, para que não incorra em descaracterização das tarefas peculiares a um *cluster*.

---

<sup>9</sup> De acordo com Loiola e Moura (1996), uma rede consiste no imbricamento entre agentes produtivos e diferentes organizações, formando uma espécie de teia, sendo que os fios desta representariam as relações entre os atores e as organizações, que estariam representadas pelos pontos de interconexão.

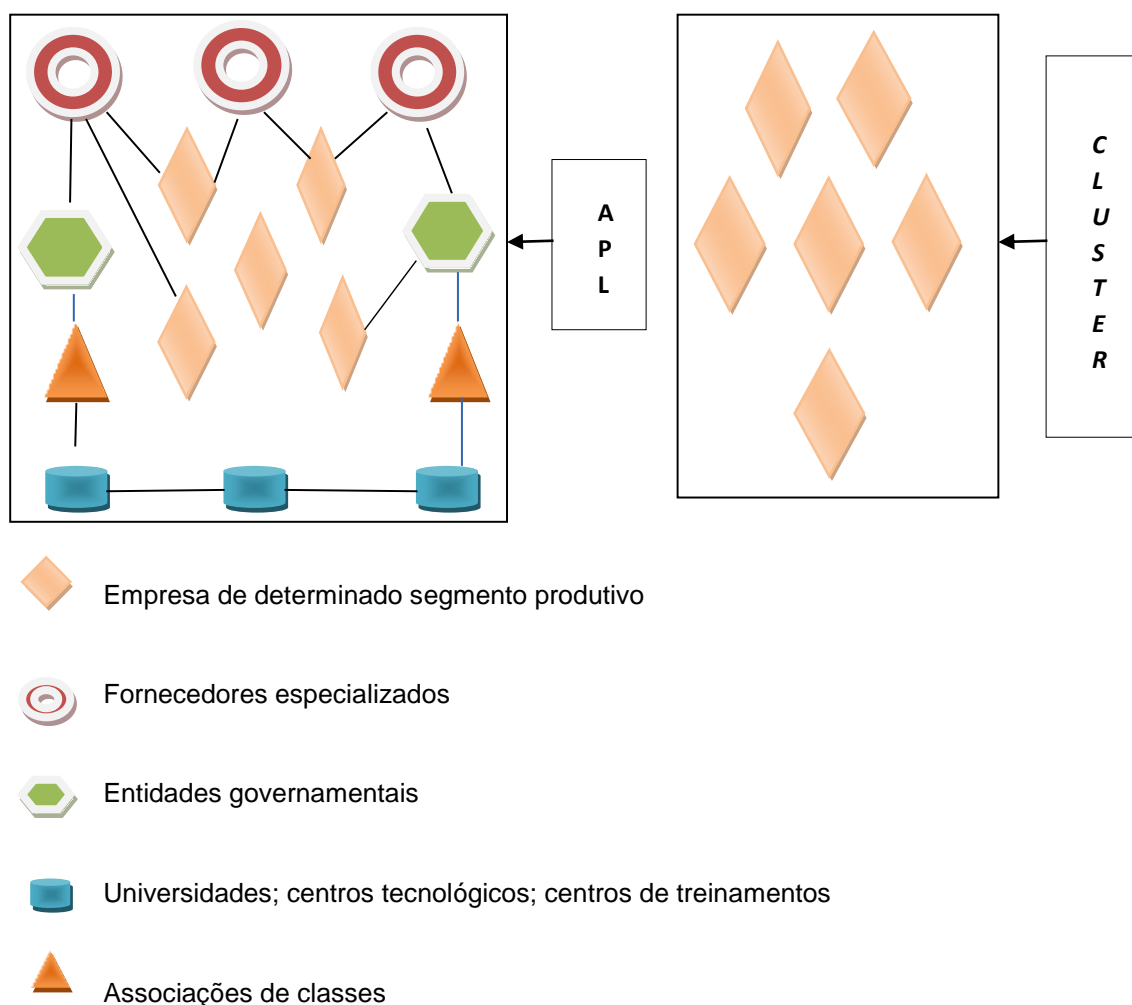
A configuração de um *cluster* parte da premissa de que as empresas do aglomerado sejam capazes de fomentar a competitividade e criar especializações, que contribuam para o desenvolvimento econômico, social e ambiental, da região onde estão inseridas, ou seja, “[...] a análise de *clusters* focaliza os insumos críticos, em num sentido geral, que as empresas geradoras de renda e riqueza necessitam para serem dinamicamente competitivas” (HADDAD, 1999, p.24).

Na visão de Amorim (1998, p. 25), aquilo “que a literatura consagrou como *cluster* de firmas envolve um conjunto de firmas, que operam harmoniosamente com cada uma ou com algumas das firmas envolvidas em estágios distintos da produção, de um dado produto ou serviço”. Deste modo, ainda segundo o entendimento do autor, um *cluster* implica na divisão de trabalho entre as firmas no âmbito do aglomerado, que desenvolvem as suas atividades em um contexto social, o que estimula ações de cooperação entre os diferentes agentes produtivos, prevalecendo a maturidade das entidades que lhe dão suporte.

Como se pode notar, há muitas semelhanças entre os vários conceitos de *clusters* e APL e, em virtude de ambos terem funções muito parecidas e atuarem em um mesmo segmento produtivo, considerando a proximidade geográfica, diferenciá-los empiricamente, é tarefa difícil. Como consequência dessas similaridades, muitos autores têm utilizado uma terminologia como sinônima da outra.

Para Schmitt (2005), apesar das semelhanças, cada uma dessas formas de aglomeração empresarial evolui de modo particular, atingindo patamares de desenvolvimento, de acordo com a sua capacidade inovativa. A Figura 1 apresenta, de forma ilustrativa, as principais diferenças entre um *cluster* e um APL, na visão deste autor.

Figura 1 - Principais diferenças entre os dois modelos (APL e *Cluster*)



Fonte: adaptado pela autora de Schmitt et al (2005, p. 7).

Por outro lado, no entendimento de Lastres (2007, p. 10) “as tentativas de identificar *clusters* se baseiam em metodologias que fazem uma escolha *ex-ante*<sup>10</sup> daqueles sistemas, que apresentam grau mínimo de estruturação, aglomeração e amadurecimento”. Segundo os autores, tal escolha denota nítido viés economista, visto que privilegia os sistemas economicamente mais desenvolvidos, em detrimento dos demais.

<sup>10</sup> Segundo Ferreira (2010), a expressão *ex-ante* tem origem no latim e se refere aos planos ou desejos dos agentes econômicos.

No que se refere especificamente à competitividade locacional das empresas, Porter e Kramer (2011) comentam que, para um *cluster* ou um aglomerado de empresas conquistá-la e mantê-la é preciso, antes de tudo, que ocorram mudanças em termos de comportamento, uma vez que o sucesso de uma empresa é influenciado pelos organismos que a apoiam e pela infraestrutura em seu entorno.

A produtividade e a inovação são fortemente influenciadas por “*cluster*”, ou concentrações geográficas de empresas, negócios correlatos, fornecedores, prestadores de serviços e infraestrutura logística numa determinada área. (PORTER; KRÄMER, 2011, p.1).

Nesse sentido, para os autores é preciso que as empresas comecem a perceber a importância da criação do chamado valor compartilhado, que se traduz na implementação de políticas e de práticas que, ao mesmo tempo, melhoram a competitividade das empresas e se preocupam com os desdobramentos de questões de cunho socioeconômico nos locais onde a empresa atua.

## 2.4 OS POLOS INDUSTRIAIS

Dentre os vários conceitos relacionados a aglomerados produtivos, encontra-se o de polos industriais, também conhecidos, conforme menciona Campos (2006, p. 49), “como polos de desenvolvimento, comerciais, educacionais, agropecuários, moveleiros, tecnológicos, etc”.

Segundo o Gaspil (2003, p. 6), os polos industriais consistem em “aglomerações de empresas, de base tecnológica, articuladas a universidades e centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D)”. Nesse contexto, segundo Campos (2006), também se inserem outros segmentos econômicos organizados, como a indústria, o comércio, a sociedade civil, as escolas técnicas e outros entes públicos, além do próprio Ministério de Ciência e Tecnologia, cuja missão é a de promover o desenvolvimento local e regional.

Entretanto, é importante destacar que a multiplicidade de termos e conceitos criados para explicar os vários aglomerados produtivos, dentre estes os polos industriais, tem ocasionado, por muitas vezes, equívocos, no que diz respeito à compreensão dos mesmos.

Segundo o INOVA (2004), partindo de seu objetivo precípua que é aumentar a riqueza da comunidade, através da promoção da cultura, da inovação e da competitividade das empresas e Instituições, baseada no conhecimento que aos parques tecnológicos está associado, estes devem:

- estimular e gerenciar o fluxo de conhecimentos e de tecnologias entre universidades, centros de P&D, empresas e mercados;
- facilitar a criação e o crescimento de empresas, com base na inovação, através da incubação<sup>11</sup> e de processos de *spin-off*<sup>12</sup> e;
- fornecer outros serviços de valor agregado, bem como espaços e serviços de suporte de qualidade elevada.

No Brasil, esses parques tecnológicos, em geral, concentram um grande número de indústrias, podendo se instalar na periferia de grandes centros urbanos ou mesmo em cidades médias e pequenas do interior, como é o caso do Polo Petroquímico de Camaçari, localizado na Bahia, a 50 (cinquenta) quilômetros da capital do Estado, a cidade de Salvador, sendo o primeiro complexo do setor planejado do país. Este polo envolve mais de 90 (noventa) empresas instaladas na região, dentre estas químicas, petroquímicas e de outros ramos de atividade, como por exemplo, indústria automotiva; de celulose; de metalurgia do cobre; têxtil; bebidas e serviços.

No entendimento de Haddad (1989), a formação desses polos industriais no Brasil costuma ser impulsionada por políticas de atração de investimentos, para regiões não muito favorecidas, com base em incentivos fiscais de diferentes esferas do poder público, visando à formação de aglomerações produtivas, cujo propósito é atender, principalmente, ao mercado interno, desenvolvendo a economia local e nacional, além de fornecer produtos e serviços, para o mercado externo, sendo este

---

<sup>11</sup> Conforme a enciclopédia eletrônica *Wikipédia* (2010), o termo “incubação”, faz referência a um projeto ou mesmo empresa que tem como objetivo criar ou desenvolver pequenas ou microempresas, apoiando-as nas primeiras etapas de suas vidas.

<sup>12</sup> Segundo a enciclopédia eletrônica *Wikipédia* (2010), a expressão inglesa “*spin-off*”, é utilizada para descrever uma nova empresa, que nasceu, a partir de um grupo de pesquisa de uma empresa, universidade ou centro de pesquisa, público ou privado, e que normalmente, tem o objetivo de explorar um novo produto, seja ele bem ou serviço, de alta tecnologia.

último em volume mais reduzido, como é o caso do polo industrial de Manaus, localizado na Amazônia, região Norte do país.

## 2.5 OS SISTEMAS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS (SPIL)

Conforme Lastres e Cassiolato (2005), o termo Sistema Produtivo e Inovativo Local (SPIL) designa um conjunto de atores econômicos, políticos e sociais, presentes em um mesmo território, que desenvolvem atividades econômicas correlatas e que mantêm vínculos de interação, cooperação e aprendizagem, fatores que, no entendimento dos autores, são “indispensáveis, para a geração e mobilização de capacitações produtivas e inovativas.” (LASTRES; CASSIOLATO, 2005, p. 11). De acordo com os mesmos, os SPIL, em geral, incluem empresas:

- a) produtoras de bens e serviços finais;
- b) fornecedoras de insumos e equipamentos diversos;
- c) prestadoras de serviços;
- d) distribuidoras e comercializadoras;
- e) consumidoras;
- f) instituições públicas e privadas, responsáveis pela formação e capacitação de mão de obra, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, promoção e financiamento;
- g) cooperativas, associações e demais órgãos de representação.

Segundo Lastres, Cassiolato e Campos (2006, p. 4), é importante considerar que a base da dinâmica e da competitividade das empresas inseridas nesses sistemas não se limita:

- a) a uma única empresa ou a um único setor, estando fortemente associada a atividades e capacidades existentes ao longo da cadeia de produção e comercialização, além de envolver uma série de atividades e organizações responsáveis pela assimilação, uso e disseminação de conhecimento e capacitações;

b) apenas aos agentes econômicos e às cadeias e complexos produtivos, mas reflete também as particularidades dos demais atores sociais e políticos, assim como dos ambientes onde se inserem.

Cabe ressaltar que, do ponto de vista de Lastres, Cassiolato e Campos (2006), para compreender melhor os fatores que determinam a dinâmica de um dado sistema produtivo e sugerir meios para promovê-lo, é essencial conhecer a fundo as especificidades deste sistema, além de avaliar a representatividade e o papel desempenhado dentro das cadeias, complexos e setores em que se inserem, assim como das economias regionais e internacionais.

Entretanto, apesar das diferentes abordagens apresentadas nesta pesquisa, envolvendo os aglomerados produtivos, como os distritos industriais; os *clusters*; os polos industriais; os sistemas produtivos e inovativos locais e os arranjos produtivos locais e, de toda a discussão que envolve o contexto desses aglomerados, é neste último (APL), que esse trabalho se apoia como objeto de estudo a ser investigado e cujas características serão tratadas a seguir.

## 2.6 CARACTERÍSTICAS DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL)

De todas as considerações trazidas à discussão neste estudo, no que se refere ao surgimento de um APL, uma opinião parece ser consensual, o fato de que a formação deste está diretamente ligada aos seus pressupostos históricos no que diz respeito à construção de identidades coletivas, ocupação de territórios e a necessidade em compreender o recorte de um determinado espaço geográfico, reunindo aspectos sociais; culturais; econômicos; políticos e ambientais (SEBRAE, 2003). Desta maneira, compreender o sucesso ou não de um APL perpassa pela análise do contexto em que ele foi criado e que o mantém.

Outro fato importante é que os APL guardam como característica marcante a questão da proximidade local entre as firmas, quer seja pela maior facilidade em se obterem insumos produtivos, quer seja pelo mercado consumidor; pelas características do local; pelos processos que levam à criação e ao fluxo de conhecimentos entre os atores (econômicos, políticos e sociais), a exemplo de

conhecimento tácito<sup>13</sup>; inovação; grau de enraizamento<sup>14</sup> ou por outros recursos ali disponíveis como naturais; técnico-científicos; financeiros; comunidade e/ou clientes locais (LASTRES; CASSIOLATO; MACIEL, 2003). Por sua vez, a governança é aplicada como mecanismo diferenciado de coordenação, articulação e poder, mas esta receberá especial atenção na seção 2.9 deste capítulo.

Tendo em vista toda essa diversidade de relações percebidas no âmbito dos APL, Lemos (2003, p. 49) aponta algumas outras características demonstradas no Quadro 1, que na visão do autor, os faz diferir de outras formas de aglomerações produtivas, particularmente, pelo seu modo de atuação.

---

<sup>13</sup> Conforme a enciclopédia eletrônica *Wikipédia* (2014) o conhecimento tácito é aquele que o indivíduo adquiriu ao longo da vida, pela experiência. Geralmente é difícil de ser formalizado ou explicado a outra pessoa, pois é subjetivo e inerente às habilidades de uma pessoa. A palavra "tácito" vem do latim *tacitus*, que significa "que cala, silencioso", aplicando-se a algo que não pode ou não precisa ser falado ou expresso por palavras. É subentendido ou implícito.

<sup>14</sup> De acordo com Gaspil (2003, p. 5), o grau de enraizamento contempla, "geralmente, as articulações e envolvimento dos diferentes agentes do Arranjo e Sistema Produtivo e Inovativo Local com as capacitações e os recursos humanos; naturais; técnico-científicos e financeiros, assim como, com outras organizações e com o mercado consumidor local".



Quadro 1 – Principais características dos Arranjos Produtivos Locais

LOCALIZAÇÃO	PROXIMIDADE OU CONCENTRAÇÃO GEOGRÁFICA
<b>Atores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grupos de pequenas empresas;</li> <li>✓ Pequenas empresas nucleadas por grande empresa;</li> <li>✓ Associações, instituições de suporte, serviços, ensino, Pesquisa e Desenvolvimento (P&amp;D), fomento, financiamento, etc.</li> </ul>
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Intensa divisão do trabalho entre as firmas;</li> <li>✓ Flexibilidade de produção e de organização;</li> <li>✓ Especialização;</li> <li>✓ Mão de obra qualificada;</li> <li>✓ Competição entre as firmas baseada em inovação;</li> <li>✓ Colaborações entre as firmas e demais agentes;</li> <li>✓ Fluxo intenso de informações;</li> <li>✓ Identidade cultural entre os agentes;</li> <li>✓ Complementaridades e sinergias.</li> </ul>

Fonte: Lemos (2003, p. 49).

Para o autor, essa multiplicidade de fatores é que possibilita o desenvolvimento do APL, além de estabelecer diferenças, no que se refere às vantagens competitivas locais, visto que a dinâmica do contexto em que se encontram inseridos pode oportunizar ganhos adicionais, tanto na sua estrutura externa, quanto na interna.

Lemos (2003) também faz referência ao aprendizado interativo, uma vez que, via de regra, as atividades desenvolvidas cotidianamente se encontram “impregnadas” do conhecimento transferido ou assimilado, de modo informal e enriquecido por ações criativas.

Em sendo assim, na visão do autor, os processos de aprendizado e capacitação decorrem de práticas, que não devem estar dissociadas das ações dos agentes que compõem tal identidade, pois é, através dos mesmos, que ocorre o

compartilhamento e a socialização do conhecimento que, por sua vez, favorecem o aumento da capacidade produtiva das empresas.

## 2.7 TIPOLOGIAS PARA ANÁLISE DE APL

No que se refere à tipologia e, considerando o seu grau de desenvolvimento, os autores, Di Tommaso e Dubbini (2000) e Spínola (2003), classificam APL em três estágios. O primeiro destes é o elementar ou básico; o segundo, o de consolidação e; como terceiro estágio, o consolidado ou maduro. O primeiro, como o próprio nome sugere, é composto por unidades produtivas dotadas de algumas características afins, a exemplo de algumas habilidades técnicas, produtivas e artesanais, entretanto, possui baixa infraestrutura tecnológica, garantindo, tão somente, a subsistência do arranjo.

Nesse tipo de arranjo, apesar de ocorrerem relacionamentos entre os diferentes atores e destes com entidades correlatas e de apoio presentes no local, divergências ideológicas e o baixo grau de informação acabam por dificultar, não apenas, a coordenação no âmbito do arranjo, mas também as percepções mais estratégicas, mesmo que haja indícios de sinergias e de externalidades<sup>15</sup> positivas que possam contribuir, para a evolução do arranjo, desde a sua fase embrionária, até a sua fase de consolidação.

O segundo estágio apresenta as mesmas atividades produtivas desenvolvidas no estágio anterior, todavia, possui um grau maior de especialização e de infraestrutura tecnológica e seus elos de relacionamentos com outros agentes produtivos e com as instituições de fomento e suporte locais são também mais consistentes. Contudo, o grau de coordenação nesse estágio de desenvolvimento de um APL ainda é considerado baixo.

Quanto ao terceiro estágio, os autores consideram que, além de contemplar todas as características dos dois tipos apresentados anteriormente, também desfrutam de alto grau de coesão e de organização entre os atores. São considerados os mais produtivos e inovadores por envolverem, tanto fornecedores

---

<sup>15</sup> Sinteticamente, externalidades podem ser definidas como interdependências entre os diferentes atores e estas não são comercializáveis.

de insumos específicos e empresas, atuando como canais de distribuição, quanto entidades públicas e privadas, a exemplo de universidades; escolas técnicas; agências de fomento e associações profissionais, que disponibilizam capacitação de mão de obra; educação; informação; suporte técnico; financiamento e pesquisa. “A questão principal de uma tipologia adequada a situações de países em desenvolvimento é, portanto, de se tentar entender os mecanismos que podem afetar a transição de arranjos em direção a sistemas produtivos dinâmicos” (LASTRES; CASSIOLATO; MACIEL, 2003, p. 41).

De fato, a tentativa de criar tipologias esbarra na dificuldade em diferenciar, claramente, esses diferentes estágios, principalmente em países como o Brasil, onde as regiões apresentam disparidades acentuadas nos níveis de renda, como é o caso do Norte e Nordeste, regiões estas que apresentam os maiores índices de pobreza, quando comparadas às demais (LASTRES; CASSIOLATO; MACIEL, 2003, p. 43 apud DI TOMMASO; DUBBINI, 2000).

Acrescenta-se ainda, que é importante compreender como ocorrem os processos de coordenação das atividades ao longo de toda a cadeia produtiva e quais os mecanismos, que podem induzir a sua transformação, possibilitando que as empresas que integram um APL conquistem vantagens competitivas, segundo os autores.

Para uma melhor compreensão acerca dessas vantagens competitivas, cabe apresentá-las na sequência deste estudo, além de também trazer, para a discussão as desvantagens do modelo supracitado.

## 2.8 VANTAGENS E DESVANTAGENS DE APL

Os APL vêm assumindo importância crescente no âmbito de estudos acadêmicos e de políticas públicas, uma vez que têm desempenhado um papel importante no desenvolvimento econômico, social e tecnológico local, beneficiando empresas de aglomerados produtivos, que atuam em segmentos específicos e “engajando comunidades locais, centros de tecnologia e pesquisa, instituições de ensino, Agências de Desenvolvimento Regional (ADR) e entidades públicas e privadas” (IEL, 2009).

Possivelmente, parte dessa atenção provém da ideia de que essas aglomerações possibilitem ganhos de eficiência coletiva, que se desdobram em “ações conjuntas e existência de institucionalidade, que facilitem e estimulem a cooperação inter-firmas; interações fortes entre os agentes e políticas públicas consistentes”, de acordo com o INOVA (2004), que acrescenta ainda, como vantagem competitiva, a formação de capital humano<sup>16</sup>, que se traduz em competências específicas.

Entretanto, para algumas firmas, particularmente as MPE, que atuam isoladamente, é difícil atingir tais vantagens, considerando que, em sua maioria, estas não dispõem de recursos financeiros suficientes, para obterem certas escalas mínimas, que são indispensáveis para suprirem-se de determinados serviços e externalidades presentes no local onde estão instaladas, podendo não terem acesso a estes em outros locais, por isso, em geral, são estas empresas que mais dependem da localização (LASTRES; CASSIOLATO; MACIEL, 2003). Desse modo, nota-se que a relação de proximidade entre os diferentes atores produtivos tem se configurado como uma fonte importante de vantagens competitivas para os mesmos.

Por outro lado, é importante compreender que em um APL, assim como em outros arranjos produtivos, a capacidade de aprendizado é condição *sine qua non*<sup>17</sup> para que seja possível criar vantagem competitiva, o que, no entendimento de Campos, Cario, Nicolau e Vargas (2003, p. 52), consiste em um mecanismo que permite desenvolver novas competências e, a partir destas, obter vantagens competitivas “que pela repetição, experimentação, busca de novas fontes de informação e outros mecanismos, capacite-o, tecnologicamente e estimule as suas atividades produtivas e inovativas.”

Ademais, é importante considerar que gerenciar a natureza do conhecimento envolvido nas relações interorganizacionais, bem como a estrutura destas relações e os papéis desempenhados pelos mecanismos, estratégias, estímulos e o nível de interação no desenvolvimento da aprendizagem (gerenciamento dos ativos do conhecimento), tanto tácitos, quanto explícitos, têm como propósito capacitar as

---

<sup>16</sup> Conforme Ferreira (2010), o capital humano refere-se ao conhecimento e habilitações incorporados à força de trabalho, vistos como decorrência de investimentos em educação e treinamentos.

<sup>17</sup> Expressão que indica condição essencial, para se realizar uma determinada ação.

firmas, para a inovação e o desenvolvimento de melhorias, sejam estas em produtos e/ou processos. É a existência desse conjunto de fatores observados no local, onde as firmas estão instaladas e o gerenciamento dos mesmos, que torna possível o surgimento de um APL.

A participação dinâmica nesse tipo de arranjo tem auxiliado empresas, especialmente as MPE a ultrapassarem as conhecidas barreiras ao crescimento, a produzirem eficientemente e a comercializarem seus produtos em mercados nacionais e até mesmo internacionais. As políticas dos diferentes países têm, crescentemente, incorporado estas tendências, pois as novas formas e instrumentos de promoção do desenvolvimento industrial tendem a focalizar os aglomerados produtivos. “O termo aglomeração, seja esta produtiva, científica ou inovativa, tem como aspecto central a proximidade territorial de agentes econômicos, políticos e sociais (empresas, instituições e organizações públicas e privadas)” (LASTRES; CASSIOLATO; LEMOS; MALDONADO; VARGAS, 1999).

Nessa perspectiva, um aspecto importante associado a esse termo é o de eficiência coletiva, ou seja, facilidade de acesso à matéria-prima, equipamentos e mão de obra, dentre outros, possível graças à proximidade entre os diferentes atores produtivos e pela interação entre os mesmos, estimulando a formação de empresas de aglomeração. Esta última vem, efetivamente, fortalecendo as chances de sobrevivência e crescimento dessas firmas, constituindo-se em importante fonte geradora de vantagens competitivas, repercutindo positivamente no âmbito das MPE.

Para dar conta dessa ideia é pertinente comentar que a base analítica dessa eficiência coletiva, cujo fundamento assenta-se nas economias externas locais e no desenvolvimento de ações conjuntas, culminam em uma vantagem competitiva conquistada pelos Arranjos Produtivos Locais. Assim, torna-se igualmente importante discutir esses dois fundamentos, os resultados dessa eficiência coletiva e as implicações da análise precedente para a política econômica.

Desde que Marshall (1982) introduziu na literatura econômica a noção de eficiência coletiva, para caracterizar que economias no uso de equipamentos e habilidades específicas (*specialised skills*) não dependiam do tamanho das firmas

individuais, que essa noção tem sido associada à de externalidades. Porém, no que diz respeito aos APL, para que essas externalidades possam ser percebidas, é necessário que as relações entre os diferentes agentes sejam dinâmicas, tendendo à reciprocidade e estimulando assim, o funcionamento do mercado, através da cooperação inter-firmas (SCHMITZ, 1999).

Dentre outras vantagens dos APL é importante reconhecer também que a cooperação entre atores sociais tem efeitos positivos, apesar disto não ser um fato novo. No primeiro volume da obra intitulada *O Capital*, Marx (1963) demonstrava ser possível, por meio da cooperação, a criação de uma nova força que funcionaria como força coletiva. Segundo o autor, tal cooperação, entretanto, não seria espontânea, havendo, para tanto, um agente organizador e hierarquicamente superior, ou seja, o capitalista, cujo maior objetivo não seria a coletivização dos produtos do trabalho humano, mas sim, a acumulação de capitais e a reprodução do sistema que a possibilitasse.

Contudo, como supunha Marshall (1982), se contrapondo à visão de Marx (1963), o surgimento da cooperação no âmbito dos distritos industriais ocorreria de modo espontâneo, tendo em vista as mútuas vantagens alcançadas pelos participantes.

No caso dos APL não é diferente, uma vez que também emergem espontaneamente, porém o desenvolvimento posterior dos mesmos está condicionado à prática de ações coletivas e organizadas dos agentes envolvidos que, além de empresas, abarcam autoridades públicas, principalmente no que diz respeito à criação e ao monitoramento de políticas públicas adequadas, voltadas às aglomerações produtivas. Neste cenário, se inserem, também, outras entidades provedoras de serviços diversos como treinamento de pessoal, assistência técnica e mercadológica.

Cabe destacar, que essas ações coletivas produzem resultados que vão se acumulando ao longo do tempo, como ocorre com as externalidades ligadas à formação de capital humano e conhecimento. Dimensioná-las (abrangência, intensidade e qual será a duração) depende, em grande parte, da realidade institucional, o que justifica o intenso debate acerca dos componentes das instituições que dão suporte aos APL, principalmente no que tange às questões de

governança de políticas, destinadas a estabelecer prioridades; definir metas; acompanhar ações e avaliar resultados, no âmbito desses arranjos.

Até agora falou-se sobre as vantagens dos APL, porém este modelo não apresenta apenas vantagens competitivas, havendo riscos implícitos nessa forma de aglomeração produtiva, em virtude de muitas vezes, serem necessários altos custos de investimento, devido à escala que, além do impacto na dinâmica do arranjo, pode, conseqüentemente, impactar no desenvolvimento local. Um exemplo clássico dessa desvantagem competitiva é o caso do APL de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), em Salvador, Estado da Bahia. Este APL apresenta como elemento dificultador, para que o arranjo se torne um centro de geração e difusão de inovação, a grande fragmentação espacial das empresas que o integram. As políticas públicas voltadas para o APL de TIC não priorizam a promoção do aprendizado, a partir da criação de uma “atmosfera” favorável ao desenvolvimento de dadas competências, que emergem em decorrência da cooperação entre os diferentes atores (CASSIOLATO; LASTRES; STALLIVIERI, 2008).

## 2.9 GOVERNANÇA E AÇÕES CONJUNTAS EM APL

Segundo Lastres, Cassiolato e Maciel (2003), a expressão governança tem sido largamente utilizada nos diversos trabalhos que envolvem processos de coordenação de atividades econômicas dos diferentes atores, que interagem em um dado sistema produtivo em suas várias esferas de relacionamentos, logo, o estudo dessas relações torna-se importante nesta pesquisa, uma vez que as mesmas, via de regra, influenciam no desempenho das organizações, podendo refletir-se também nos agrupamentos produtivos em que possam ocorrer.

Por esta razão, é válido pontuar que a existência de diversas firmas e instituições nos APL, aliada a complexidade do sistema produtivo e das relações entre os diferentes atores, além da multiplicidade de interesses presentes, fez surgir à necessidade do estabelecimento de mecanismos de governança para as relações dentro do sistema.

Conforme Cassiolato e Szapiro (2003), a governança também pode ser entendida como o estabelecimento de ações democráticas locais no âmbito dos

processos de decisão destes últimos, através da intervenção e participação de vários entes, dentre eles o Estado em seus diferentes níveis, empresas privadas locais, indivíduos, instituições não-governamentais, dentre outros.

Contudo, o termo somente se expandiu, a partir do final do século XX, com destaque para os arranjos interorganizacionais emergentes, segundo Lastres, Cassiolato e Maciel (2003). Antes do período referenciado o mesmo esteve reduzido basicamente aos assuntos constitucionais e legais em relação à condução do Estado.

Autores como Andrade e Rossetti (2007) complementam que, naquela mesma época, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) começava a demonstrar interesse pelas boas práticas de governança, em que a percepção se fundamentava em constatações de pesquisas acadêmicas, a exemplo da forte correlação entre a mobilização de mercado de capitais maduros e confiáveis, do crescimento dos negócios e do desenvolvimento econômico das nações. Segundo os autores, estas foram as principais razões que motivaram a Instituição a apresentar, na década de 90, o trabalho contendo os princípios de governança corporativa. Tais princípios, ainda sob o ponto de vista dos autores, quando sintetizados e adaptados aos APL, apontam que:

- a) não existe uma única forma de governança, apesar de serem identificados aspectos comuns aos APL, sendo que cada um necessita adaptar a sua aplicabilidade às circunstâncias culturais;
- b) é preciso que os APL, não apenas inovem, mas também busquem adaptar as suas práticas de governança para se manterem competitivos, com vista ao surgimento de novas oportunidades de capitalização e crescimento;
- c) os princípios de governança são dinâmicos, ou seja, têm natureza evolutiva e, como tal, devem ser revistos sempre que novas transformações significativas ocorrerem, tanto dentro dos arranjos, quanto à sua volta.

A governança necessita passar por um processo de customização, para que se alinhe à cultura dos países e dos arranjos produtivos, justificando-se, dessa



maneira, as diferenças entre as melhores práticas recomendadas, corrigindo ações viciadas de governança, uma vez que os desenvolvimentos recentes nesse campo geram uma “atmosfera” de aprendizado simultâneo em que interagem governos, órgãos de normatização dos mercados, arranjos produtivos, dentre outros (ANDRADE; ROSSETTI, 2007).

É importante salientar que as formas de coordenar um APL podem variar em função de uma série de elementos que, de acordo com Suzigan (2004), estão relacionados a fatores como:

- a) número e tamanho das firmas;
- b) natureza do produto ou da atividade econômica local e da respectiva tecnologia;
- c) modo de organização da produção local;
- d) forma de inserção nos mercados;
- e) domínio de capacitações e ativos estratégicos, de natureza tecnológica, comercial (marcas, canais de distribuição), produtiva ou financeira;
- f) instituições locais com representatividade política, econômica e social, interagindo com o setor público e;
- g) realidade sócio político-cultural, que determina a presença de coesão social, solidariedade, confiança e a emergência de lideranças locais.

Dentre as formas de governança presentes nos APL, duas assumem posição de destaque, sendo que a primeira está ligada às questões hierárquicas, com forte integração vertical, onde a empresa líder governa as relações técnicas e econômicas no arranjo, definindo as regras, o produto e as suas especificidades. Um arranjo marcado pela hierarquia, a empresa líder inibe ou deixa de estimular comportamentos estratégicos que conduzam os demais participantes a diversificarem seus ativos. Da mesma forma, o poder exercido pela empresa líder sobre as MPE integrantes do APL e o receio destas últimas, no que se refere às prováveis retaliações, pode coibir a procura por mercados alternativos (SUZIGAN, 2004).

Desse modo, nos APL marcados por esse tipo de relação de poder as MPE podem se encontrar em uma condição de aprisionamento (*lock-in*) estratégico, uma vez que as estratégias de investimentos e a distribuição de resultados no âmbito do APL, são fortemente afetadas pela hierarquização da governança dentro do arranjo, do ponto de vista dos seus ativos e de seus mercados.

Todavia, a relevância dos vários ativos, práticas e atributos estratégicos dependem da base técnica do arranjo e do mercado que o mesmo atende, isto é, a dimensão setorial do APL condiciona a sua dinâmica. Quando tais atributos são difíceis de serem reproduzidos e de serem obtidos no mercado ou quando a sua oferta é inelástica, quer seja pela escassez de recursos naturais, quer seja por características peculiares às Instituições, como exemplo, a existência de projetos políticos nacionais ou locais, ou ainda, devido às questões econômicas, como exemplo, a localização e a organização dos mercados a que se destinam, a dimensão territorial sempre é reforçada (LASTRES; CASSIOLATO; MACIEL, 2003). Com efeito, a principal característica de um APL é sua dupla dimensão como setorial e territorial.

Na segunda posição e destaque, segundo Suzigan (2004), a governança na forma de redes, guarda como característica principal a presença de pequenas empresas semelhantes, de quase mesmo poder, que estabelecem intensas relações, não havendo, portanto, domínio das empresas líderes na coordenação das atividades, cuja finalidade é o complemento das competências.

Nesse tipo de governança, a reciprocidade das externalidades atenuaria os conflitos de apropriação, motivando os investimentos, tendo como exemplo, segundo Cassiolato e Szapiro (2003) os chamados distritos industriais italianos.

Partindo desses atributos, os autores Storper e Harrison (1991) elaboraram uma matriz, na qual classificam várias experiências empíricas, segundo suas características, como:

- a) *all ring-no core*: a cadeia produtiva não precisa de líderes sistemáticos entre os atores, sem qualquer espécie de hierarquia. Empresas líderes influenciam o comportamento dos produtores;

- b) *core-ring wich coordinating firm*: com alto grau de hierarquia em decorrência de assimetrias entre os atores participantes;
- c) *core-ring wich lead firm*: apresentam relações hierarquizadas e assimetrias e diferem da estrutura anterior, pois a empresa líder é dominante. Cadeias comandadas pelas grandes empresas; e
- d) *all core-no ring*: grande empresa verticalizada, onde quase não se verifica a conformação de aglomerados de empresas, na qual opta pela integração dos recursos produtivos.

No entendimento de Suzigan, Garcia e Furtado (2002, 2007) tal classificação apresenta lacunas, mesmo assim, contribui para a análise das formas em que se configuram as relações entre as empresas. Desse modo, conforme observam Storper e Harrison (1991), essa análise deve estar associada a outros elementos como:

- a) visão da região, indicando a extensão da cadeia produtiva e a divisão do trabalho;
- b) o grau de hierarquia e se as interações são locais ou não locais;
- c) o contexto local, principalmente o mercado de trabalho e as capacitações locais;
- d) formas de governança externas exercidas por instituições locais ou regionais, bem como os aspectos qualitativos das interações das empresas.

Outro autor, o Scott (1994), também aponta para a relevância da construção social de ativos político-culturais, que atuam como sustentáculo em ações coletivas. Nessa perspectiva, Penrose (1972) observa que para essa construção social é condição *sine qua non* a formação massificada de ativos, práticas e estratégias, necessárias para criar e sustentar um APL. Na opinião da autora, a realização de ações conjuntas requer rotinas e estratégias, que por sua vez dependem de mecanismos institucionais de governança vigentes no arranjo. Porém, Penrose (1972) enfatiza que em um cenário em evolução, a competitividade do APL está condicionada à realização de investimentos, cujo objetivo é transformar os

ativos e as práticas cotidianas, orientados pelas ações de governança das estratégias.

Nota-se, dentro desse contexto de desenvolvimento, competitividade; ações coletivas; processo de coordenação; inovação tecnológica, além de outros, que adotar uma forma de governança é tão importante para as firmas, quanto o envolvimento de atores locais no que diz respeito a realização de ações conjuntas, circunscrevendo assim, interesses individuais e coletivos. Entretanto, na visão de Amato Neto (2000) e Cassiolato e Szapiro (2003), estruturas de governança nem sempre podem ser criadas ou impostas, tendo em vista o conjunto de assimetrias, característico de cada arranjo, como por exemplo competitividade em custos; qualidade e lucratividade; tecnologia em produtos; processos e estruturas de custos e, comportamento estratégico.

Ressalte-se ainda, que a possibilidade da formação de estruturas intermediárias de governança, através de interações, pode resultar em maior grau de colaboração e cooperação nas relações estabelecidas entre as empresas. Essa forma de estrutura estimula a atividade inovativa decorrente do processo social e coletivo das interações entre os diferentes atores (LUNDVALL, 1992).

Em um APL, a governança também é responsável por controlar o fluxo de informações e conhecimentos, sendo que estes últimos, segundo Suzigan, Garcia e Furtado (2007), estão relacionados à forma de governança local, no que se refere ao desenvolvimento de ações conjuntas, como por exemplo, a criação de centros tecnológicos, associações de negócio, dentre outros.

Para que esses conhecimentos sejam produzidos e disseminados se faz importante a presença, não apenas, das empresas do aglomerado, mas também da participação de Instituições de apoio, promovendo ações, além de reforçar o funcionamento do APL. Estas últimas atuam com igual relevância, como instrumentos articuladores das atividades de interesse inter-firmas, indispensáveis para a estrutura de governança das empresas conglomeradas (GOMEZ; SCHLEMM, 2004).

Além da citada existência de várias formas de governança em aglomerados produtivos, há também, segundo Markusen (1995), outros mecanismos de comando

local instituídos com o propósito de coordenar as atividades inter-firmas. Um deles é o sistema *hub-and-spoke*<sup>18</sup>, que se configura pela hierarquia predominante de um nítido comando de uma empresa de grande porte, que nessa circunstância se apropria do maior benefício da cooperação. As outras responsáveis pela coordenação, incentivo, competitividade e transferência de conhecimento entre os atores locais dos APL são: bilateral-vertical, onde as empresas procuram diminuir os ciclos de inovação; horizontal-bilateral, em que as empresas se juntam para desenvolver um trabalho pontual; multilaterais-horizontais, envolvendo agentes públicos e privados, além da participação de empresas concorrentes e; multilaterais-verticais, em que a cooperação ocorre entre atores de cadeias produtivas distintas.

Deste modo, uma coordenação eficiente pode possibilitar a união entre empresas e entidades para a realização de ações conjuntas em favor de objetivos comuns a estas, além de permitir o estabelecimento de regras formais e informais que estruturam as afinidades e diversidades sociais.

Quanto a problemas para o desenvolvimento de um APL, Haddad (2004) menciona três distintos campos de decisões em que esses estão concentrados. O primeiro ligado ao campo das decisões privadas, onde o empresário individual é o responsável pelas ocorrências dentro de sua própria empresa. O segundo diz respeito ao campo das decisões governamentais, envolvendo os três níveis de governo, de serviços públicos tradicionais e semipúblicos, nas áreas onde se localizam o aglomerado. Por fim, o das decisões comunitárias, referente a dificuldades comuns entre os membros do aglomerado, cuja resolução depende da decisão coletiva, tal como: promoção e *marketing*; desenvolvimento tecnológico; capacitação de capital humano; preservação ambiental; assistência técnica e administrativa, dentre outros.

Alguns autores como Suzigan, Garcia e Furtado (2002), salientam que, tanto as ações coordenadas pelo setor público, quanto aquelas coordenadas pelo setor privado têm sua importância. O primeiro se sobressai por criar e manter organismos direcionados à promoção do desenvolvimento dos produtores locais, enquanto que no segundo, destaca-se o papel das associações de classe e agências privadas,

---

<sup>18</sup> Expressão inglesa que traduzida para o português significa sistema centro-radical.

como atores catalisadores de mecanismos de fomento e desenvolvimento local, não havendo hierarquias ou lideranças, apenas a relação de igualdade.

Na concepção desses autores, a forma de governança, tenha esta a participação do setor público, privado ou mesmo uma forma híbrida destes dois, pode permitir o desenvolvimento do APL, além de estimular a manutenção de relações de cooperação entre os atores, promovendo ações conjuntas e culminando no incremento da competitividade do conjunto de firmas que integram o arranjo.

Dessa maneira, pode-se considerar que as governanças se referem as diversas formas com que as organizações e os atores envolvidos em um aglomerado conduzem seus problemas comuns e realizam ações de cooperação (SUZIGAN; GARCIA; FURTADO, 2002).

Observa-se também, conforme os autores, que a governança em APL propicia o trabalho colaborativo entre os vários atores envolvidos que buscam o fortalecimento regional. Nessa perspectiva, os agentes presentes nesses arranjos se configuram como diferencial estratégico, podendo contribuir, para a melhoria da competitividade no local onde as firmas estão aglomeradas.

## 2.10 O ESTUDO DE APL NO BRASIL

Em um país como o Brasil, cuja economia se encontra cada vez mais inserida em um contexto globalizado e onde a riqueza produzida é distribuída de maneira desigual entre as suas diferentes regiões, o estudo de aglomerações produtivas, emblematicamente chamadas de APL, começou a receber maior atenção de pesquisadores e a fazer parte das pautas de discussões do governo, de modo geral, na perspectiva de contribuir, em alguma medida, para um possível desenvolvimento econômico daquelas regiões menos favorecidas, tendo como premissa experiências de sucesso obtidas por entes produtivos e industriais em outros países, notoriamente na Itália.

Na concepção de Suzigan, Garcia e Furtado (2006), nos últimos 23 anos tem-se notado no país, não apenas o crescimento do interesse em se estudarem essas formas de aglomerações produtivas localizadas, mas também, tem-se assistido a uma maior intervenção do Estado, no sentido de estimular o desenvolvimento de

MPE, e conseqüentemente, o desenvolvimento local, a partir de conformações desta natureza, tendo em vista a ocorrência de algumas experiências de sucesso em âmbito nacional, no que tange ao incremento de capacitações produtivas e empresariais.

Para os autores Lima e Lopes (2003), em se tratando do cenário brasileiro, o tema APL passou a ser centro de discussões e de pesquisas científicas em função da necessidade de se investigar se estes poderiam ser caracterizados como um instrumento concreto, capaz de permitir a sobrevivência de MPE que passassem a atuar regidas por tal modelo que, conforme definição da literatura que versa sobre o tema, gera benefícios para as entidades que atuam conjuntamente.

Os autores esclarecem que, em face da atual conjuntura do país, pela qual permeia grande quantidade de divisas e tecnologias oriundas de outros países, o que pode significar o fim de pequenos negócios, uma vez que, em geral, estes últimos não dispõem de recursos financeiros suficientes para investirem em tecnologia e competir igualmente com multinacionais, que encontram grande facilidade de aqui se instalarem, cabendo ao Estado o papel de regulador dessas ações, visto que o mesmo passou a reconhecer a importância substancial dessas unidades produtivas, tornando MPE mais competitivas em seus segmentos, além de gerar mais emprego e renda, o que vem melhorando a qualidade de vida da população local.

A partir desse contexto, abriu-se espaço para que se começassem as reflexões e debates sobre desenvolvimento local, no sentido de ser possível estimular a atuação conjunta de MPE, instaladas em uma mesma localidade e que atuassem em atividades de um mesmo segmento produtivo, identificando os gargalos comuns a estas empresas, as quais, através de ações de parcerias entre si e envolvendo associações e outros atores locais, teriam subsídios para enfrentar os desafios impostos pela dinâmica econômica, além da necessidade de iniciativas emanadas do governo, criando, dessa forma, políticas públicas específicas, voltadas para o incentivo à formação de APL (MDIC, 2011).

Ainda segundo esse Ministério, dentre as iniciativas do governo federal, no sentido de estimular tais formas de aglomerações produtivas, citam-se a criação em 02 de agosto do ano de 2004, do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos

Produtivos Locais (GTP APL), através da Portaria Interministerial Nº. 200, reeditada por duas vezes consecutivas (uma em 24 de outubro do ano de 2005 e a outra em 28 de abril do ano de 2008), cujo propósito assenta-se na articulação entre as ações governamentais e as ações das instituições parceiras, no intuito de criar uma estratégia de atuação conjunta que dê suporte “ao desenvolvimento de APL em todo o território nacional”, possibilitando que estes últimos se tornem mais competitivos e se desenvolvam de modo sustentado.

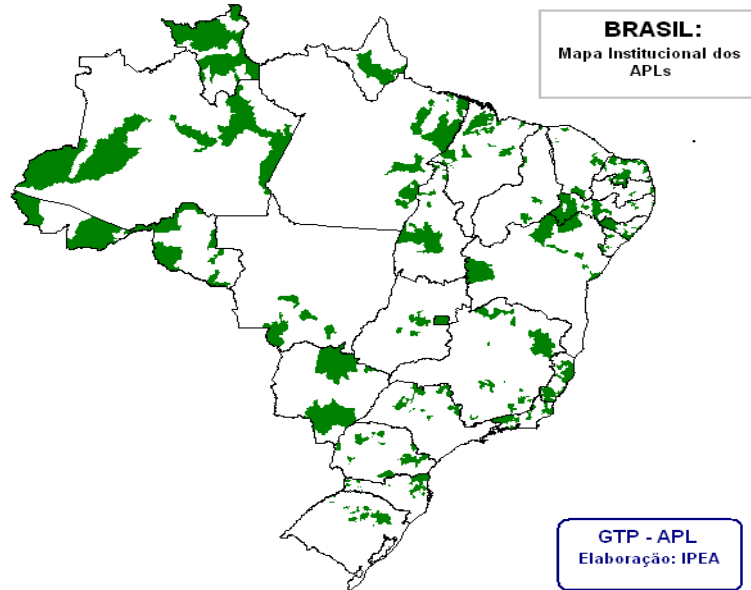
O GTP APL foi também o responsável pela elaboração do Termo de Referência para Política de Apoio ao Desenvolvimento dos APL, segundo o qual um arranjo dessa natureza deve possuir a seguinte caracterização:

- a) ter um número significativo de empreendimentos no território e de indivíduos, que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante;
- b) compartilhar formas percebidas de cooperação e algum mecanismo de governança e;
- c) incluir micro, pequenas e médias empresas.

Nessa perspectiva, o MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (2011) identificou no ano de 2005, o equivalente a 957 arranjos pulverizados por várias regiões do país, conforme demonstram as Figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7, envolvendo a atuação conjunta de 37 entidades, dentre estas se encontram entidades não governamentais e diversas instâncias do poder público federal, estadual e local.

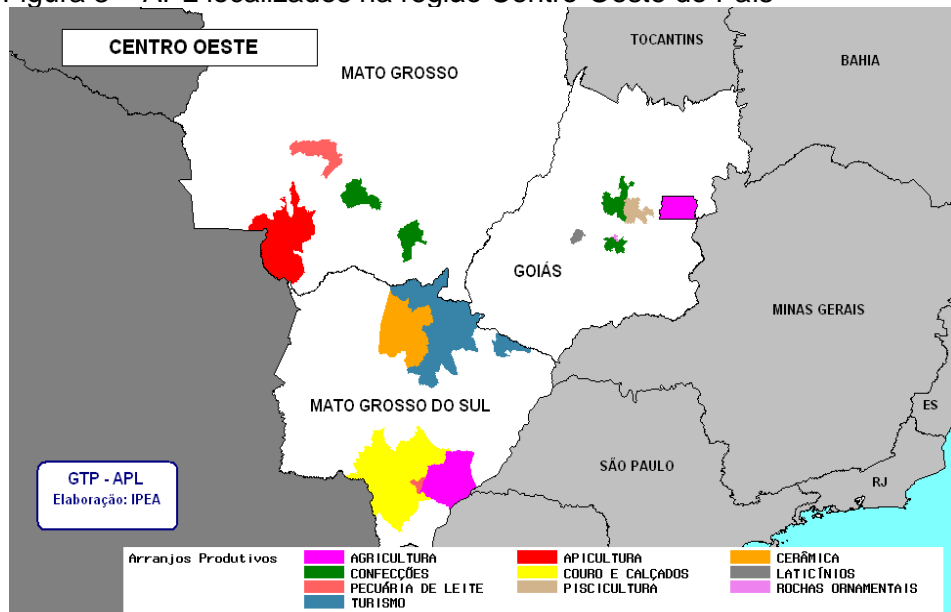


Figura 2 – Mapa institucional dos 957 APL identificados no Brasil



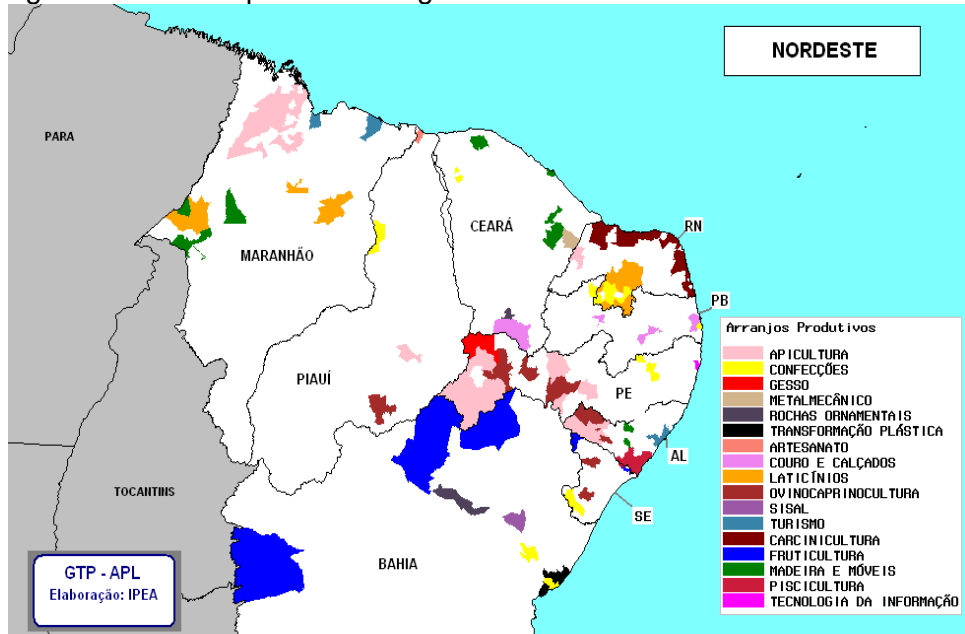
Fonte: Elaborada pelo IPEA (2005) e extraído do *site* do MDIC, em 02 de janeiro de 2011.

Figura 3 – APL localizados na região Centro-Oeste do País



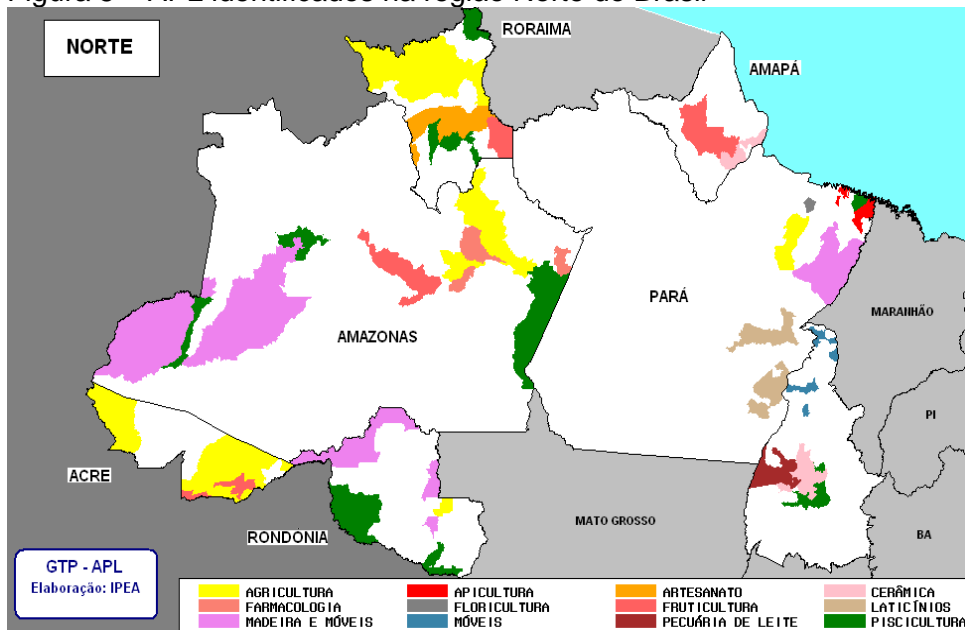
Fonte: Elaborada pelo IPEA (2005) e extraído do *site* do MDIC, em 02 de janeiro de 2011.

Figura 4 – APL mapeados na região Nordeste do Brasil



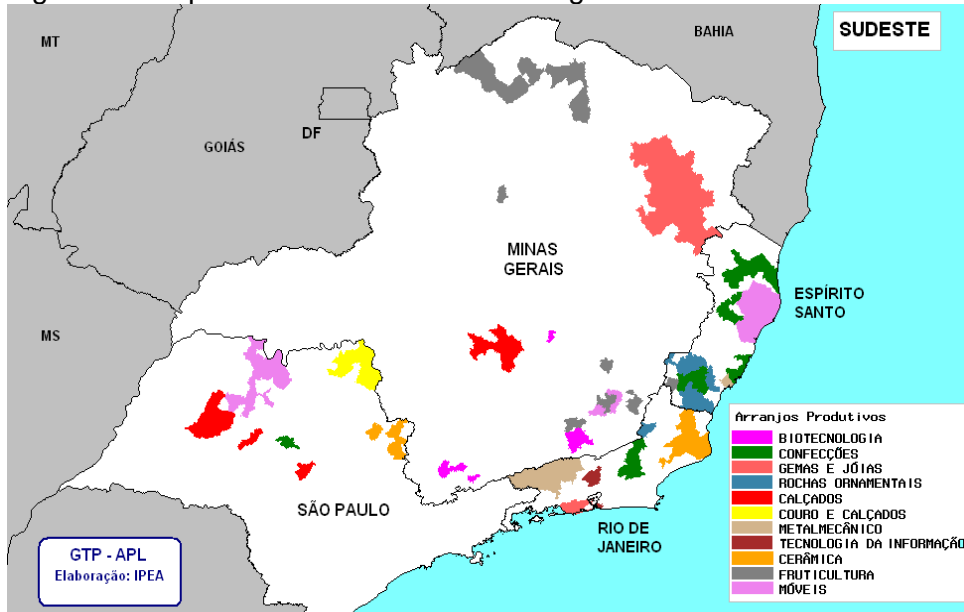
Fonte: Elaborada pelo IPEA (2005) e extraído do *site* do MDIC, em 02 de janeiro de 2011.

Figura 5 – APL identificados na região Norte do Brasil



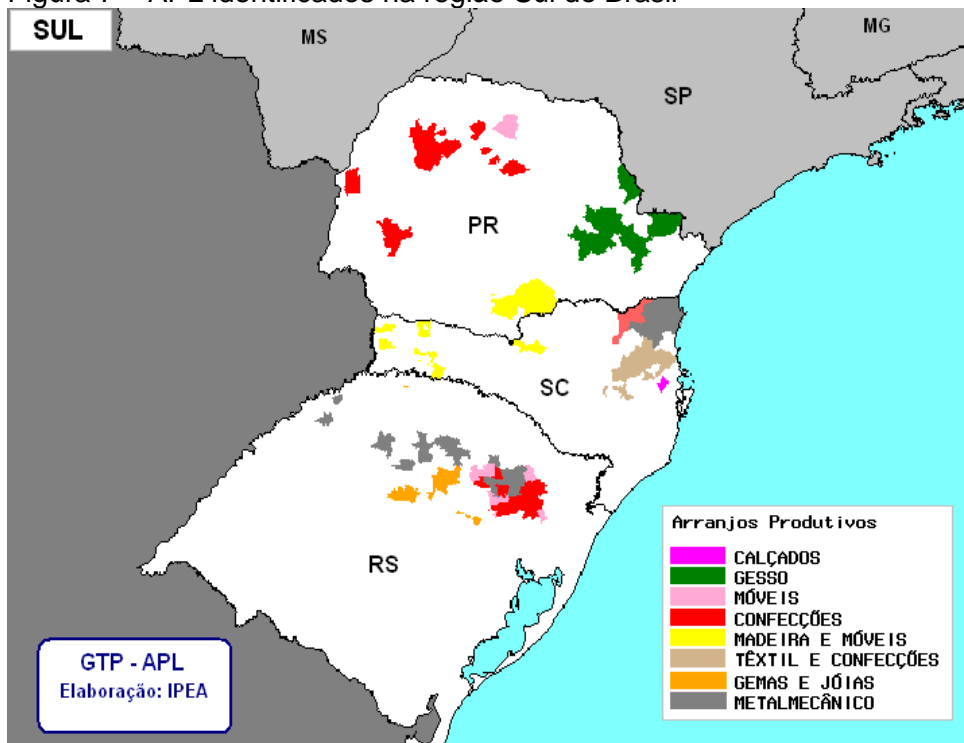
Fonte: Elaborada pelo IPEA (2005) e extraído do *site* do MDIC, em 02 de janeiro de 2011.

Figura 6 – Mapa dos APL localizados na região Sudeste do País



Fonte: Elaborada pelo IPEA (2005) e extraído do *site* do MDIC, em 02 de janeiro de 2011.

Figura 7 – APL identificados na região Sul do Brasil



Fonte: Elaborada pelo IPEA (2005) e extraído do *site* do MDIC, em 02 de janeiro de 2011.

A partir da observação das figuras é possível notar que os APL apresentados não estão concentrados em um único segmento, nem em uma mesma região do país, mas sim, pulverizados por vários territórios. Todavia, apesar do mapeamento realizado, o GTP APL optou por concentrar esforços de atuação “[...] em 267 APL

prioritários, indicados pelos Núcleos Estaduais de Apoio, buscando atender a critérios de diversidade setorial e prioridades de desenvolvimento.” (MDIC, 2011).

Além da atuação do GTP APL, desde 2003, o governo federal, através do Plano Plurianual de Governo e da política industrial governamental, tem apoiado e se preocupado com o desenvolvimento de APL, disponibilizando recursos para o investimento no fortalecimento desse setor produtivo, sobretudo, no tocante ao acesso a novos mercados internacionais, à inovação tecnológica e à certificação dos produtos (BRASIL, 2006).

No Brasil, as principais entidades financiadoras de APL são o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE); a Agência de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX/BRASIL); o Banco do Brasil, o Banco do Nordeste; o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC); alguns governos municipais e estaduais; o governo federal e algumas Câmaras de Indústria e Comércio.

Entretanto, o Informe do Banco do Brasil (BRASIL, 2006) esclarece que apesar de todo o esforço das entidades que fomentam e/ou dão suporte aos APL disseminados pelo País, os entraves hodiernos, para a promoção de políticas de desenvolvimento local, para os mesmos são inúmeros, visto que a ampla faixa territorial do Brasil é composta por regiões com características muito peculiares (algumas regiões muito desenvolvidas se contrapondo a outras com situação precária de desenvolvimento), o que torna impraticável a tentativa de reproduzir “*ipsis litteris*”<sup>19</sup> o modelo de aglomerações oriundos de outros países, devendo servir este apenas como referencial.

O Informe BB acrescenta ainda, que o fato exposto aponta, para a necessidade imperativa da adoção de medidas e mecanismos para que seja possível superar os desafios abaixo apresentados (BRASIL, 2006):

- Maior preocupação com a formulação de políticas de desenvolvimento regional;
- Superação do estágio precário de subsistência da atividade econômica;

---

<sup>19</sup> Segundo Ferreira (2010), a expressão *ipsis litteris* tem origem no latim e significa textualmente “pelas mesmas letras”.

- Aumento do nível de cooperação entre os empresários do mesmo arranjo;
- Consolidação da coordenação entre os órgãos públicos que trabalham com o tema;
- Fortalecimento dos APL, através de incentivos e promoção da adequação de seus produtos, pesquisa de mercado, capacitação e gestão;
- necessidade de estimular o fortalecimento da mentalidade empresarial para o agrupamento, sobretudo em empresas de pequeno porte, cuja capacidade de aprimoramento, melhorias e incorporação são reduzidas;
- fortalecimento e propagação de políticas de apoio, acesso ao crédito e garantias (aval, fianças, seguros, fundo de riscos, entre outras);
- prestação de serviço de assessoria, para a elaboração, implementação e/ou captação de recursos;
- treinamento de agrupamentos para desenvolverem uma visão de parceria em vez de competição.

Na visão de Nascimento (2000) e fazendo uma reflexão sobre todo o conteúdo exposto neste capítulo, fica, portanto, evidente que pensar em desenvolvimento local, a partir de arranjos dessa natureza perpassa, não apenas, pela capacidade dos atores e sociedade local perceberem a importância da estruturação e mobilização conjunta, mas, principalmente, da necessidade de uma maior intervenção dos agentes públicos.

Estes atuam na formulação e implementação de políticas públicas, que fossem realmente capazes de articular os sujeitos locais, considerando as características peculiares ao local, criando espaços de debates, cujo objetivo seria o de compreender as perspectivas e de que modo as instituições governamentais e entes privados poderiam aprimorar os mecanismos de atuação, uma vez que no país é notória a existência de regiões economicamente menos desenvolvidas (CASSIOLATO, 2009).

Na medida em que tais entidades se articulassem e materializassem essas ações, os agentes públicos ofereceriam condições reais para que APL de MPE se formassem, dando a estas aglomerações a possibilidade de melhorar os seus níveis

de produtividade, cumprindo dessa maneira o seu propósito maior que é o de, por meio da cooperação entre todos os seus integrantes, tornar as empresas participantes do arranjo mais competitivas no segmento de mercado em que atuam.

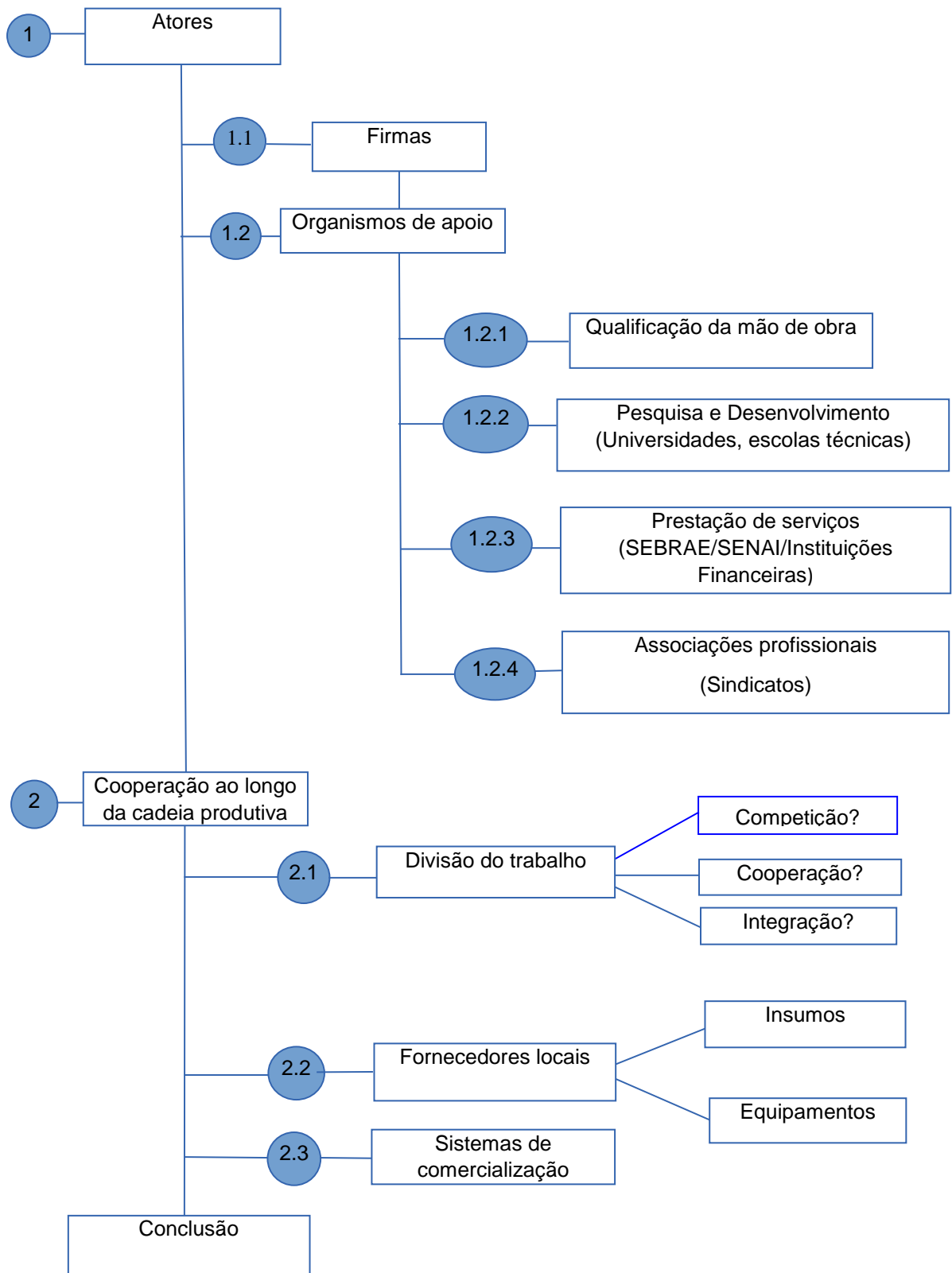
Para Nascimento (2000), dessa forma os governos também contribuiriam para o desenvolvimento da região, na medida em que mais postos de trabalho seriam criados, influenciando, positivamente, a qualidade de vida da população localizada no entorno desses arranjos, além de colaborar também, para a geração de mais renda para o local onde essas empresas estiverem instaladas.

## 2.11 QUADRO CONCEITUAL

Com base em todo o aporte teórico que consubstancia esta pesquisa e no intuito de possibilitar uma melhor compreensão, acerca do propósito da mesma, construiu-se um Quadro Conceitual exibido na página seguinte, apresentando de forma sintética os elementos constitutivos deste estudo.

Este quadro serve também como fio condutor, para a estruturação do questionário aplicado à pesquisa de campo, com a pretensão de avaliar a existência de um APL de cerâmica estrutural no município de Alagoinhas-Bahia, a partir das características identificadas no âmbito do aglomerado produtivo selecionado para o estudo em questão.

Quadro 2 – Quadro Conceitual



Fonte: Elaborado pela autora (2015).

### 3 METODOLOGIA

Este capítulo tem como finalidade apresentar o caminho metodológico utilizado, para o alcance dos objetivos inicialmente delineados, para o desenvolvimento desta dissertação, partindo do pressuposto de que a metodologia científica oferece uma orientação, que permite à pesquisadora elaborar o planejamento de sua investigação.

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Este estudo se caracteriza por ser essencialmente qualitativo, visto que busca compreender os processos dinâmicos, ocorridos no âmbito do aglomerado de cerâmica estrutural de Alagoinhas, procurando entender as suas particularidades. O tipo de pesquisa adotado neste trabalho também se justifica, em virtude de haver uma população pequena de empresas em atividade neste setor na municipalidade.

Para Gil (2002), a pesquisa qualitativa se concentra nas características e na natureza do problema que se procura estudar, analisando os resultados, de modo descritivo, com o propósito de compreender o fenômeno como um todo, levando a uma interpretação crítica do mesmo.

Em pesquisas de caráter qualitativo, o processo de investigação pode partir de alguns pressupostos teóricos determinados *a priori*, que representam um referencial básico e, a este último, novos elementos ou dimensões podem ser acrescentados, conforme forem surgindo no decorrer do estudo. Essa característica se fundamenta na premissa de que o conhecimento não é algo acabado, mas uma construção que se faz e refaz constantemente (VERGARA, 2003).

#### 3.2 FINALIDADE DA PESQUISA

A pesquisa é descritiva na medida em que procura descrever o campo de pesquisa. O estudo descritivo envolve informações prestadas pelos gestores das cinco empresas do segmento de cerâmica estrutural e organizações de apoio e fomento.



Vergara (2003) compreende a pesquisa descritiva como aquela que permite evidenciar características de determinada população e estabelecer relações entre variáveis.

Este entendimento guarda alinhamento com o problema de pesquisa, que busca compreender, a partir deste estudo, se as unidades produtivas, que atuam no segmento de cerâmica estrutural e que estão instaladas em Alagoinhas, bem como em seu entorno, reúnem as características comuns de Arranjos Produtivos Locais, para serem classificadas como um aglomerado dessa natureza.

### 3.3 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

A estratégia metodológica aplicada insere esta pesquisa no campo do estudo de caso que, por sua vez, se sustenta no aporte teórico revisado, se caracterizando, segundo Yin (1989, p. 19), pela “[...] capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações” (YIN, 1989). Ainda segundo o autor:

O estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas. (YIN, 1989, p. 23).

Com base nas inferências do autor, o método do estudo de caso mostra-se alinhado aos objetivos propostos e com o problema de pesquisa, delineados no início desta dissertação.

Em sendo assim, trata-se de estudo de caso único, que tem como unidade de análise, o conjunto constituído por cinco empresas que atuam no segmento de cerâmica estrutural no município de Alagoinhas e em seu entorno e, que produzem telhas e blocos, para a construção civil. Também integram a unidade de análise, outros atores econômicos, políticos e sociais que, como sujeitos da pesquisa, também são analisados no que diz respeito aos seus relacionamentos interorganizacionais.

A escolha do setor para estudo ocorreu de modo intencional, pelo interesse da pesquisadora em identificar quais características permeiam as prováveis interações ocorridas entre as empresas do aglomerado produtivo e outros agentes locais.

### 3.4 MEIOS DA PESQUISA

Os dados primários da pesquisa foram coletados, através da aplicação de questionários semiestruturados, na perspectiva de conhecer as percepções dos diferentes sujeitos envolvidos neste estudo.

É preciso ressaltar, que o questionário utilizado na pesquisa de campo foi adaptado da Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – *Campus* Ponta Grossa, de autoria de Pavan (2009).

Outras informações primárias também foram obtidas, a partir das observações realizadas, nas visitas *in loco* (essa coleta de informações se deu no campo da oralidade, em conversas realizadas com os gestores das empresas, funcionários e outros atores, possibilitando identificar comportamentos, opiniões e atitudes observáveis desses indivíduos, não contemplados pelos questionários).

Quantos aos dados secundários, estes foram reunidos, a partir de pesquisas bibliográficas, realizadas por meio de estudo sistematizado e desenvolvido, com base em material publicado em livros; revistas e artigos científicos; notas técnicas; dissertações; documentos disponibilizados durante as conversas, mantidas com gestores de algumas das empresas da amostra selecionada para estudo, bem como em *sites* institucionais especializados em APL.

### 3.5 UNIVERSO E AMOSTRA

De acordo com informações obtidas em dezembro de 2014, a partir de consulta realizada no *site* institucional do Sindicato Intermunicipal das Indústrias de Cerâmica para Construção e Olaria do Estado da Bahia (SINDICER/BA, 2012),

existem atualmente quatro empresas de cerâmica estrutural do Município de Alagoinhas, que são filiadas a este órgão.

Entretanto, durante a realização das visitas *in loco*, constatou-se que as informações disponibilizadas no *site* não correspondem à realidade atual, considerando-se que dentre as quatro empresas citadas no portal do SINDICER/BA, a Cerâmica Clássica Ltda. e a Trindade Produtos Cerâmicos Ltda. foram incorporadas pela Simonassi Nordeste Indústria Ltda., constituindo-se como uma empresa com registro único no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

Acrescenta-se ainda, que pesquisas realizadas na *internet* entre os meses de julho e novembro de 2014, apontaram, para a existência de 28 (vinte e oito) empresas ceramistas no município. Contudo, informações obtidas junto à SEDEA e o levantamento realizado durante a pesquisa de campo, evidenciou-se a existência de 08 (oito) unidades produtivas do setor em atividade no local.

Não se pode afirmar, mas há grande possibilidade de que as vinte empresas não localizadas tenham encerrado as suas atividades, porém seus registros ainda constam no Ministério do Trabalho e Emprego, de modo que dentre as oito identificadas, selecionaram-se cinco para compor a amostra.

### 3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Houve, em princípio, grande dificuldade em manter contato com os atores selecionados, visto que desde dezembro de 2014, iniciaram-se as tentativas de agendamento de visitas às empresas, o que só se concretizou em junho de 2015, quando, de fato, foi possível manter um diálogo mais estreito e explicar o objetivo da pesquisa acadêmica.

A partir desse momento, os gestores de algumas empresas ceramistas e de outras entidades locais, entendendo o real propósito deste estudo, se dispuseram a colaborar e desse modo, aplicaram-se os questionários de pesquisa nessas firmas.

Outras, mesmo não querendo participar da pesquisa, não expressaram claramente o seu desinteresse, se comprometendo a responder o questionário, mas que, na prática, não o fizeram. E ainda, ocorreram situações em que alguns atores

demonstraram completo desinteresse em contribuir com este estudo. Em sendo assim, estes agentes locais não puderam ser considerados como parte da amostra.

### 3.7 SELEÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA

A amostra foi composta pelos sujeitos que concordaram em colaborar com a pesquisa, respondendo aos questionários propostos. Em relação às empresas do aglomerado produtivo, os sujeitos foram os gestores das cinco empresas selecionadas.

Em relação aos outros atores locais, foram selecionados como sujeitos os representantes das seguintes instituições: Prefeitura Municipal de Alagoinhas, através de sua Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (SEDEA); SEBRAE/Alagoinhas; SENAI/Alagoinhas; SINDLADRILHOS e; 04 (quatro) Instituições financeiras.

### 3.8 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi feita por meio da aplicação de questionários semiestruturados (APÊNDICES A; B e C); registro fotográfico (APÊNDICE D); obtenção de imagens aéreas das indústrias do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural alagoinhense com o auxílio do *Google Earth* e de observações diretas, a partir de visitas *in loco*. Através da utilização destes instrumentos de coleta, procuraram-se verificar, no âmbito do aglomerado produtivo, evidências de:

- existência de prováveis eixos de cooperação entre as unidades produtivas da amostra selecionada;
- estratégias (cooperação, competição ou integração) de atuação das empresas do aglomerado, com relação aos seus concorrentes dentro do segmento de mercado em que atuam;
- existência de articulação entre as empresas ceramistas, órgãos governamentais de normatização e outras entidades de fomento e suporte técnico.

Dentre os elementos contemplados pelos questionários estão os atores do aglomerado produtivo (firmas e organismos de apoio) e as relações estabelecidas entre estes diferentes agentes locais.

A estrutura dos questionários integra, em sua maioria, um conjunto de opções com escalas que variam de três a quatro pontos, conforme se observa no apêndice ao final desta dissertação.

Os atores que aceitaram colaborar com a pesquisa responderam aos questionários de 15 a 18 de junho de 2015 e 06 de julho de 2015, nas dependências das unidades produtivas e nas Instituições em que exercem as suas atividades laborais. Estes questionários foram preenchidos em presença da pesquisadora, visando dirimir possíveis dúvidas dos respondentes, assegurando assim, o preenchimento completo dos mesmos.

O tempo médio gasto pelos respondentes para concluir os questionários foi de 1 hora e 30 minutos.

A primeira visita as 04 (quatro) Instituições financeiras ocorreu em 14 de julho de 2015, havendo a necessidade de retorno as mesmas, nos dias 30 e 31 de julho, respectivamente, visto que não se obteve retorno dos questionários enviados a essas instituições por *e-mail*. Também foi necessário retornar a um dos bancos no dia 03 de agosto de 2015, considerando que houve alguns impedimentos por parte do agente de desenvolvimento desta instituição, em função de demandas inerentes ao cargo que desempenha na agência em que trabalha.

### 3.9 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos, através da aplicação dos questionários semiestruturados foram analisados, tomando por base o referencial teórico, utilizado no desenvolvimento deste trabalho e nos próprios relatos dos sujeitos da pesquisa. O cuidado com a linguagem empregada ficou por conta da pesquisadora ao elaborar uma redação coerente e fluida que encaminhasse o(a) leitor(a), para a compreensão do fenômeno investigado.

## 4 O ESTUDO DE CASO

### 4.1 O SEGMENTO DE CERÂMICA ESTRUTURAL NO BRASIL: UMA VISÃO GERAL

Cerâmica é a designação comum atribuída a todos os artefatos produzidos, a partir da argila que são queimados e/ou assados em fornos sob elevadas temperaturas. O nome tem origem na palavra grega '*keramikos*', significando argila, ou seja, constituído por terra.

A argila é um material encontrado em toda a superfície terrestre e dependendo de sua composição, pode ser encontrada a céu aberto, em minas subterrâneas ou em jazidas.

No Brasil, muito antes de sua colonização, os nativos (índios) utilizavam a argila para elaborar artefatos cerâmicos ainda que de forma rudimentar, para fins utilitários, decorativos ou para a realização de rituais religiosos. Conforme Bressiani (1999) apud Pavan (2009, p. 24), “[...] o primeiro registro histórico de que se tem notícia sobre a utilização de cerâmicas no Brasil data de 1610, época em que foi construído em São Paulo, um pelourinho em alvenaria [...]”. Porém, foi, a partir da imigração europeia, para São Paulo, particularmente a de italianos, que surgiram as primeiras indústrias de cerâmica estrutural no País.

A cerâmica estrutural é classificada, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como um produto mineral não-metálico, da indústria de transformação e, é chamada de estrutural por ser utilizada na estrutura de edificações, sendo também conhecida como cerâmica vermelha, por apresentar uma tonalidade avermelhada no produto final.

Segundo estudos de Cabral Júnior et al (2006), a indústria nacional de cerâmica se caracteriza como um segmento econômico de grande capilaridade territorial, compreendendo, desde empreendimentos artesanais e pequenas empresas de estrutura familiar, até indústrias de pequeno, médio e grande porte, que operam, em sua maioria, a partir da utilização de processos produtivos tradicionais. Contudo, alguns empresários do setor têm procurado investir em

tecnologias, para melhorar a qualidade dos produtos e eliminar desperdícios no processo produtivo.

Segundo os autores, os dois principais fatores que determinam a concentração geográfica de empresas, que atuam no segmento cerâmico são a localização da jazida, em virtude da grande quantidade de matéria-prima processada e a proximidade dos centros consumidores do produto final, o que reduz os custos com a logística de transporte.

Acrescenta-se ainda, que a existência de gás natural no local do aglomerado produtivo (Figura 8) é outro fator considerado como estratégico para as empresas que desenvolvem a atividade nesse setor, uma vez que se traduz em ganhos de eficiência energética, visto que grande parte dos prejuízos ocorridos nos processos produtivos estão diretamente relacionados à deficiência na queima de telhas e blocos, provocada pela utilização de combustíveis heterogêneos.

Figura 8 - Disposição geográfica dos polos de cerâmica vermelha no Brasil em relação à malha de gasoduto



Fonte: INT (2012).

Segundo o Anuário Estatístico do Setor de Transformação de Não Metálicos, da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (2012), “a renda do segmento tende a permanecer nos locais de produção, com impacto econômico e social significativo.” (BRASIL, 2012, p. 31). Ainda conforme este mesmo anuário, os principais produtos do setor são: tijolos; telhas (naturais e coloridas); blocos (de vedação e estruturais); elementos de enchimento; tubos e pisos, entre outros minerais, que compõem mais de 90% das alvenarias e coberturas utilizadas no País.

Em termos percentuais, os principais combustíveis utilizados na produção cerâmica são 50% de lenha nativa; 40% de resíduos de madeira; 10% de cavaco, serragem, briquetes e outros resíduos (BRASIL, 2012).

De acordo com a ANFACER (2012) apud Sanches (2012), um dos setores que mais estimulam a produção de artefatos cerâmicos no Brasil é o da construção civil, fortemente influenciado pelos programas habitacionais, mantidos pelo governo federal, dentre estes cita-se o “Minha casa, Minha Vida”, que por sua vez, impulsiona o mercado imobiliário.

Oliveira (1993) acrescenta que mesmo existindo produtos similares no mercado, os materiais cerâmicos ainda são largamente utilizados na construção civil em virtude de apresentarem estabilidade de resistência mecânica e durabilidade considerável, o que evita a deterioração das edificações por agentes externos, conferindo qualidade e, conseqüentemente, vantagens na sua utilização.

#### 4.2 PANORAMA DO SETOR

Em termos de representatividade econômica para o país, segundo a ANICER (2012), o setor de cerâmica estrutural ou vermelha responde por cerca de 0,4% do Produto Interno Bruto do País. Conforme se observa na Tabela 1, em 2008 o faturamento do setor atingiu a marca de R\$ 6,8 bilhões/ano, sendo que em 2011 o faturamento foi de R\$ 18 bilhões/ano (US\$ 9 bilhões/ano), chegando ao final deste mesmo período com uma média de 7.400 empresas registradas (1.900 a mais que no ano de 2008), grande parte de natureza familiar que juntas geraram, cerca de 293 mil empregos diretos (uma média de 42,4 empregados por empresa) e 1,25



milhão de empregos indiretos, confirmando um dos maiores parques industriais de cerâmica vermelha no mundo (ANICER, 2012).

Tabela 1 - Características gerais do setor de cerâmica vermelha no Brasil (2007–2011)

	2007	2008	2009	2010	2011
Faturamento – R\$ bilhões	6,5	6,8	7,0	18,0	18,5
Número de Empresas	5.500	5.500	7.400	7.400	7.400
Empregos Diretos (mil)	400	400	293	293	293
Produtividade (mil peças/operário/mês)	14,6	15,8	21,6	23,9	25,0

Fonte: Elaboração DTTM/SGM/MM, a partir de dados da ANICER (2012) e Anuário Estatístico (BRASIL, 2012).

Por outro lado, o Anuário Estatístico (BRASIL, 2012) revela que ainda há uma grande dificuldade em se ter um panorama mais amplo do setor, considerando que não são realizados levantamentos regulares e precisos, que retratem a evolução do número de empresas, que atuam no segmento de cerâmica estrutural, o que demonstra certo grau de deficiência em termos de dados estatísticos e indicadores de desempenho, elementos considerados fundamentais, para acompanhar o desenvolvimento e monitorar a competitividade do segmento.

A produção de itens como blocos, tijolos e telhas é impulsionada, em grande parte, pela demanda gerada pelo setor de construção civil que utiliza esses produtos em larga escala em suas edificações, conforme já dito anteriormente e demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2 – Produção Brasileira de Cerâmica Vermelha (10<sup>9</sup> peças)

Produtos	2007	2008	2009	2010	2011	2011/10
Blocos/Tijolos	53,0	57,0	57,0	59,4	61,5	3,5
Telhas	17,4	19,0	19,0	25,4	26,9	5,9
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>85</b>	<b>88</b>	<b>3,6</b>

Fonte: Elaborado pelo DTTM/SGM/MM, a partir dos dados da Revista Brasil Mineral (2010).

Nota: Modo prático de determinar um número grande, utilizando a propriedade matemática da potenciação, onde 10 é a base e 9 o expoente, significando que teremos 9 zeros à direita do numeral 1 (10 elevado a 9 = 1 000 000 000).

Quanto à produção por região, é possível perceber com base na Tabela 3, que o Nordeste concentra cerca de 18,2% do total nacional de indústrias que atuam

no setor cerâmico, superando os índices do Norte e Centro-Oeste do País, perdendo apenas para o Sul e Sudeste, historicamente mais desenvolvidos, tanto em termos de distribuição de renda e de melhores condições de infraestrutura, quanto em uso de tecnologias mais avançadas na produção; cultura de parcerias com centros de pesquisa; universidades e escolas técnicas (BRASIL, 2012).

Tabela 3 - Indústrias cerâmicas distribuídas por Estados, Regiões e País (Brasil)

<b>ESTADOS (UF)</b>	<b>NÚMERO DE EMPRESAS</b>	<b>%</b>
MARANHÃO	82	8,2
PIAUI	42	4,2
CEARÁ	254	25,3
RIO GRANDE DO NORTE	162	16,1
PARAÍBA	57	5,7
PERNAMBUCO	103	10,3
ALAGOAS	19	1,9
SERGIPE	57	5,7
BAHIA	227	22,7
<b>REGIÕES</b>	<b>NÚMERO DE EMPRESAS</b>	<b>%</b>
NORTE	313	5,7
NORDESTE	1003	18,2
SUDESTE	2028	36,9
SUL	1717	31,2
CENTRO-OESTE	438	8,0
<b>PAÍS</b>	<b>NÚMERO DE EMPRESAS</b>	<b>%</b>
BRASIL	5.500	100

Fonte: Estimativa de DTTM/SGM/MME (2008) e BRASIL (2012), adaptado pela pesquisadora.

O Nordeste, conforme se observa na Tabela 3, apresenta uma produção significativa de cerâmica estrutural, sendo que nesta região, o Estado do Ceará concentra um número maior de fábricas registradas, perfazendo um total de 254 unidades produtivas equivalentes a 25,3% de toda a Região, seguido pelo Estado da Bahia que responde por 22,7%, com 227 empresas e juntos, estes dois estados respondem por 43% da produção nacional e 48% do total de empresas instaladas na região (ETENE/BNB, 2010). Sabe-se, porém, que de modo geral, o alto índice de empresas que atua na informalidade dificulta em muito a obtenção de dados exatos do setor.

Essa breve exposição sobre o setor de cerâmica estrutural, não teve a intenção de ser estanque, servindo tão somente para introduzir uma noção geral de como se encontra o segmento no cenário brasileiro, uma vez que o objeto de estudo desta pesquisa se concentra no interior do Estado da Bahia, que conforme já visto, ocupa a segunda posição em termos de produtividade no segmento. Nesse sentido, na seção seguinte, discorre-se sobre o setor na Bahia, até chegar-se ao estudo de caso propriamente dito.

#### 4.3 A INDÚSTRIA DE CERÂMICA ESTRUTURAL NA BAHIA

De acordo com o documento Panorama da Indústria Cerâmica Vermelha no Brasil elaborado pelo Instituto Nacional de Tecnologia (INT, 2012), a indústria de cerâmica estrutural na Bahia é composta por um parque produtivo composto por 338 empresas, das quais apenas 30 são plantas produtivas e 102 olarias são sindicalizadas.

Dentre as 338 empresas instaladas no Estado, 237 encontram-se distribuídas em 8 (oito) regiões produtoras, sendo estas: Planalto (76 empresas); Chapada (36 empresas); Grande Recôncavo (34 empresas); Região Metropolitana de Salvador (24 empresas); São Francisco (22 empresas); Nordeste (19 empresas); Mata Atlântica (13 empresas) e Extremo Sul (12 empresas).

Ainda segundo o Instituto (INT, 2012), juntas, essas oito regiões produzem 195 mil milheiros//mês que estão distribuídos da seguinte forma: 167 mil de blocos que representa 80% da produção e 28 mil de telhas equivalentes a 14%. Considerando-se a produção nacional, o Estado ocupa a sexta posição, que em termos percentuais é da ordem de 3,7%.

Seguindo esta abordagem, quanto ao consumo de argila, são utilizadas, cerca de 445.000 toneladas, para a produção de 370.000 toneladas de produto final, sendo que desse montante, aproximadamente, 1.9 kg/milheiro apresenta-se inferior à média nacional, o que, possivelmente, é ocasionado pela produção de peças menores.

De acordo com o Sindicato Intermunicipal das Indústrias de Cerâmica para Construção e Olaria do Estado da Bahia (SINDICER/BA, 2012) apud INT (2012), o

setor cria em média 13 mil postos de trabalho no Estado, sendo uma média de 45 empregados/empresa/mês, onde cada um destes 45 trabalhadores produz cerca de 10,0 milheiros/trabalhador/mês, ficando um pouco abaixo da média nacional que é de 11,6, o que pode ser decorrente de processos, envolvendo menor grau de automatização.

Cada empresa produz uma média de 450 milheiros/mês, sendo que no quesito secagem cerca de 75% das unidades fabris optam pelo processo natural, 8% utiliza a secagem artificial e 17% realizam os dois processos para secar as peças produzidas (INT, 2012).

De acordo com informações obtidas, a partir do Instituto (INT, 2012), os dados oficiais declarados pelo setor apontam para uma utilização da capacidade nominal de produção nas indústrias cerâmicas da ordem de 70% e em se tratando dos equipamentos, em 58,5% dos casos a idade média varia em torno de até 10 anos.

Do total de plantas produtivas instaladas no Estado, cerca de 53% são donas das jazidas de argila, sendo que 68% possuem aprovação concedida pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Em 55% dos casos, o local de extração da matéria-prima fica, em média, 5 km de onde está a empresa.

O Instituto Nacional de Tecnologia (INT, 2012) acrescenta ainda que cerca de 35% das empresas realizam ensaios para caracterização do material argiloso e 28% faz o sazonalamento da argila, estocando-a por cerca de 3 meses em 50% dos casos. Quanto aos principais tipos de argilas utilizadas na produção ceramistas, este sindicato esclarece que 44% são extraídas de várzeas; 32% são de lagoas e 24% são de morros.

Do ponto de vista dos custos financeiros em torno da produção, o Instituto Nacional de Tecnologia (INT, 2012) apresenta em ordem de relevância, respectivamente:

1. Mão de obra;
2. Combustível, para a geração de calor;
3. Eletricidade;

4. Matéria-prima;
5. Impostos;
6. Óleo diesel;
7. Gasolina;
8. Lubrificantes e;
9. Manutenção.

Como, em geral, não há homogeneidade no processo de queima dos materiais nos fornos, seja por má utilização de combustíveis, seja por falta de controle no processo de combustão e/ou pela inadequação na distribuição do calor nos fornos, as perdas na produção chegam a atingir a faixa de 70%.

As oito regiões produtoras na Bahia consomem juntas uma média 203.000 m<sup>3</sup> de lenha/serragem por mês, sendo que 60% são de lenha nativa; 20% de madeira reflorestada e 20% são de serragens e outros tipos de resíduos de origem vegetal. Tal fato aponta para uma necessidade de um replantio da ordem de 5.200 ha/ano equivalentes a 52% km<sup>2</sup>, durante um período de cada 5 anos, para que sejam preservadas as árvores nativas do estado, uma vez que grande quantidade de madeira é utilizada para a queima nos principais tipos de fornos utilizados nas indústrias do setor na Bahia (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos tipos de fornos na indústria de cerâmica estrutural na Bahia

Tipo de forno	Percentual de incidência (%)
Abóbada	46%
Paulistinha	22%
Caieira	14%
Hoffman	13%
Túnel	5%

Fonte: SENAI / Dendzeiros (2002) apud INT (2012).

O preço de aquisição do gás natural comparado ao da lenha, da serragem e de outros resíduos vegetais faz com que grande parte das empresas opte por estes últimos para alimentar os fornos. De acordo com o INT (2012), ainda deverá levar

bastante tempo para ser a situação ser minimizada em função da dificuldade de distribuição do gás natural, de forma equânime, por todas as regiões produtoras de cerâmica estrutural no Estado, de tal modo que a única maneira de tentar alcançar o equilíbrio ambiental é através do manejo consciente e do reflorestamento.

Por conseguinte, os custos envolvidos nesse processo deverão ser adicionados ao custo da madeira, o que possivelmente elevará a competitividade do gás natural no mercado de combustíveis, utilizados pelas indústrias de cerâmica estrutural na Bahia (INT, 2012).

#### 4.4 ALAGOINHAS: CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO NO TEMPO E NO ESPAÇO

Esta pesquisa se desenvolveu no Município de Alagoinhas, cidade localizada na região Leste do Estado da Bahia, distante de sua capital Salvador, 108 km, na qual se encontra instalado o aglomerado de cerâmica estrutural, objeto de investigação neste trabalho. O presente estudo se propõe a investigar se as 05 (cinco) empresas que compõem a amostra, reúnem características identificáveis como Arranjos Produtivos Locais, para serem classificadas como tal.

Entretanto, antes de se aprofundar na discussão em torno da atividade ceramista no município, faz-se necessário falar um pouco sobre a trajetória deste “lugar”, uma vez que na formação de um APL devem ser observadas questões relativas ao ambiente; a cultura; as relações econômicas estabelecidas entre os diferentes atores e o contexto histórico em que as firmas estão inseridas.

O nome Alagoinhas é um topônimo<sup>20</sup>, resultante do grande número de pequenas lagoas (“lagoinhas”); córregos e rios que banham o Município. A origem da cidade guarda semelhanças com o surgimento de muitas outras concebidas, em sua maioria, a partir da construção de capelas erguidas às margens de estradas de passagens de andarilhos.

---

<sup>20</sup> Topônimo – nome ou expressão, utilizado para nomear um lugar, ou seja, é um acidente geográfico, quer seja ele físico (rios, serras, igarapés, etc.), quer seja ele humano (cidades, bairros, ruas, praças, etc.). Deste modo, o topônimo, ou signo toponímico, também é um nome próprio.

De acordo com o IBGE (2012), a cidade foi elevada a categoria de Município em 16 de junho de 1852, quando se desmembrou, definitivamente, de sua antiga sede, Inhambupe. Emancipou-se politicamente em 02 de julho de 1853, com a posse da primeira Câmara Municipal (IBGE, 2012).

Cortada por uma antiga estrada de boiadas considerada, até meados do século XIX, como rota obrigatória de passagem de tropeiros que seguiam para o Norte e o Sertão Brasileiro, quando a cidade recebeu de Ruy Barbosa, o honroso título de "Pórtico de Ouro do Sertão Baiano".

Segundo Araújo (2009), as atividades econômicas desenvolvidas na época, eram a agricultura, a partir do cultivo de fumo e de mandioca, sendo que esta última é a única a ser plantada, até os dias atuais, em grande parte das pequenas propriedades do Município, principalmente para a produção de farinha de mandioca, largamente consumida em todo o Estado.

Ainda sobre o setor agrícola, relata-se um fato marcante na história do município, ocorrido entre a década de 1930 e de 40 que foi o *status* adquirido pelo mesmo, como um dos maiores produtores de laranja na Bahia, alcançando ao final dos anos de 40, o posto de maior produtor do fruto no Estado, o que lhe rendeu o título de "terra da laranja", fama ostentada, até o início deste século (ARAÚJO, 2009).

Na pecuária, destacou-se pela criação de gado leiteiro; de corte e couro, ficando entre os principais municípios do Estado da Bahia, que mais se sobressaíram na produção de leite, conforme estudos realizados por Nilo (1999), que descreve a cidade como sendo um promissor centro industrial, que experimentou um desenvolvimento considerável e cujo progresso a colocou em posição de destaque em relação aos demais municípios baianos

Os ares de progresso da cidade ganharam reforços ainda mais expressivos em sua trajetória evolutiva com a chegada dos trilhos. A implantação do trecho Alagoinhas-Salvador, da Estrada de Ferro Bahia-São Francisco, em 13 de fevereiro de 1863, hoje denominada Estação de São Francisco da Viação Férrea Federal Leste Brasileiro, atraiu algumas indústrias que se instalaram no município.

Uma delas, o trapiche que era responsável pela produção de fardos e venda de fumo em folha, em cordas e, em ramas, além de também beneficiar e vender o fumo produzido em outras regiões. Estabeleceram-se também na cidade, fábrica de charutos; oficinas de trem e armazéns, que comercializavam artigos diversos, transformando Alagoinhas em um importante entreposto comercial. Corroborando com essa assertiva, Lima (2010) menciona que:

Para os alagoinhenses, o trem, principal instrumento de circulação da Era mecânica simbolizava a iminência de um progresso que possibilitaria a expansão de negócios para os donos de engenhos, a circulação de mercadorias para os comerciantes e a possibilidade de a população em geral conhecer outras regiões, outras pessoas, já que viviam praticamente isoladas. (LIMA, 2010, p. 43).

Outro fato de grande repercussão na história de Alagoinhas ocorreu no ano de 64, quando a Petrobras descobriu reservas de petróleo, após realizar prospecções no subsolo da região, instalando o primeiro poço do Município (MG-1-BA). Três anos após o primeiro achado, haviam sido encontradas 30 novas reservas, um dos principais motivos que levou a empresa a se instalar na região.

De fato, a localização da cidade, firmando-se como um importante entroncamento ferroviário, aliada à descoberta de petróleo em seu subsolo foram, sem dúvida, dois dos principais agentes responsáveis pelo crescimento mercantil de Alagoinhas, uma vez que a ferrovia possibilitava aos comerciantes, agricultores e industriais escoarem e diversificarem a produção, reabastecerem o estoque de seus estabelecimentos comerciais e colocá-los em contato com as novidades de outros centros comerciais.

Entretanto, na contramão desse cenário de expansões econômicas, surgia na cidade uma sociedade que crescia, de modo desordenado, com grande parte da população vivendo em áreas sem as mínimas condições de saneamento básico e sem acesso a serviços de saúde, sendo estes, privilégios dos poucos senhores abastados que viviam nas proximidades da ferrovia por onde o progresso transitava, dando fluidez aos negócios.

Com a subvalorização do transporte ferroviário no início dos anos 50, o sistema começou a entrar em declínio em todo o país, período no qual começaram a



ser implantadas as rodovias no vislumbre do progresso que proporcionaria à economia nacional, integração e modernização.

Aos poucos, as rodovias começaram a ser o principal meio de transporte de pessoas e mercadorias pela versatilidade e velocidade dos veículos automotivos em relação às limitações do sistema férreo. E, apesar da Estação Ferroviária de Alagoinhas “viver” na atualidade seus dias de quase completo abandono, o sistema ferroviário ainda é utilizado para realizar o transporte de cargas, como derivados de petróleo; cimento; minérios; combustíveis; óleo diesel e óleo bruto, principais insumos constitutivos do asfalto, além de fertilizantes à base de amônia anidra.

Contudo, de acordo com o documento que integra o Projeto de Desenvolvimento do Polo Ceramista de Alagoinhas (SEDEA, 2008), as principais portas de entrada e saída de produtos e pessoas do Município passaram a ser as rodovias. Uma destas é a BR 101, que atravessa o Brasil de Norte a Sul e que passou a representar uma importante rota de escoamento de produtos do Município, para outros centros comerciais localizados no Nordeste, como as cidades de Recife e Aracaju e as cidades de Vitória e Rio de Janeiro, na região Sudeste do país. A outra, é a rodovia BR 110, que atravessa Alagoinhas ligando-a ao Nordeste, pelo interior da região, além de possuir rodovias estaduais, que ligam a cidade a BR 116 e a Linha Verde.

Com a implantação da malha rodoviária, a cidade ampliou ainda mais as suas relações comerciais com a sua capital Salvador e, conseqüentemente, com toda a Região Metropolitana, além de incluir nesse rol outras duas cidades do interior do Estado, como Feira de Santana e Serrinha.

#### **4.4.1 Perfil do Município**

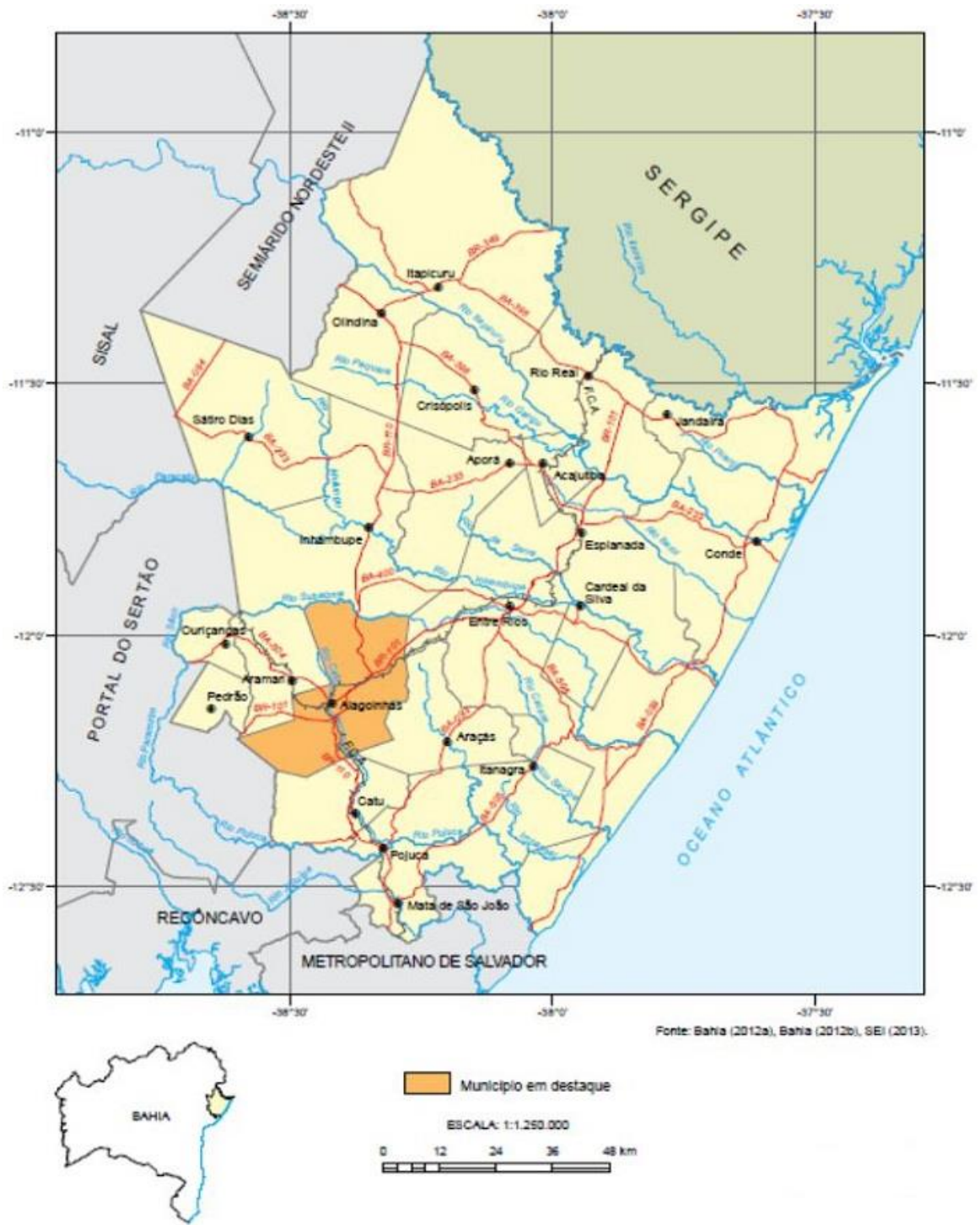
Segundo dados do IBGE (2014), o município de Alagoinhas possui uma extensão territorial de 718.089 km<sup>2</sup> e uma população estimada no ano de 2014, de 153.560 habitantes, apresentando uma densidade demográfica de 188,67 hab./km<sup>2</sup>.

Inserido na Região Econômica (RE) do Território de Identidade do Litoral Norte e Agreste Baiano (Figura 9), da qual faz parte outros 21 municípios (Acajutiba; Alagoinhas; Aporá; Araçás; Aramari; Cardeal da Silva; Catu; Conde; Crisópolis;

Entre Rios; Esplanada; Inhambupe; Itanagra; Itapicuru; Jandaíra; Mata de São João; Olindina; Ouriçangas; Pedrão; Pojuca; Rio Real e Sátiro Dia) é segundo dados da SEI (1994), o Município “[...] mais populoso e melhor urbanizado da região Litoral Norte. É também o mais importante em termos comerciais, se destacando como relevante entreposto, com o maior número de estabelecimentos e pessoal ocupado, e a maior receita da região”.

Criado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), os territórios de Identidade (Figura 10) configuram-se como uma importante estratégia de desenvolvimento, que agrupa municípios com afinidades sociais; culturais; históricas; econômicas; geográficas, dentre outras.

Figura 9 – Alagoinhas/Território de Identidade/Litoral Norte e Agreste Baiano (2010)



Fonte: Estatísticas dos Municípios Baianos (SEI, 2013).

Figura 10 – Territórios de Identidade – Estado da Bahia (2013)



Fonte: Estatísticas dos Municípios Baianos (SEI, 2013).

Conforme se verifica, a partir de dados da SEI (2013), o Município se caracteriza pela coexistência dos climas úmido e o subúmido em decorrência de dois biomas predominantes na região, o de Caatinga e o de Mata Atlântica. Suas características geológicas apresentam massas sedimentares argilosas (solo arenoso

e argiloso; rico em areia; caulim e argila) muito propícias à produção de cerâmica vermelha.

Em termos de hidrografia, o Município se encontra inserido na área das bacias do Recôncavo Norte, destacando-se como principais rios: Catu; Aramari; Sauípe e Subaúma, sendo sua característica marcante o seu elevado potencial em recursos hídricos, representado pelo sistema aquífero de São Sebastião, um reservatório natural de extrema importância que, segundo o Serviço Autônomo de Água e Esgoto<sup>21</sup> (SAAE, 2013), do município, extraem-se em média 25% de seu potencial.

Segundo informações deste órgão, esse manancial é reconhecido, não só pela qualidade da água comprovada por meio de análises físico-químicas e bacteriológicas, como pela sua quantidade, afirmando que:

[...] a pureza dos poços localizados na cidade de Alagoinhas tem relação direta com o terreno sedimentar (arenoso) do município e, com a profundidade média na qual o aquífero está localizado, entre 100 e 150 metros. Esses dois fatores, permitem que o terreno filtre quase todas as impurezas, deixando a água cristalina e leve. (SAAE, 2013, [s.p.]).

De fato, a qualidade e quantidade, de água potável disponível, aliadas a incentivos fiscais, concedidos pelos governos municipal e estadual, foram decisivos para que alguns investidores do ramo industrial se instalassem na cidade de Alagoinhas, ampliando os seus negócios e, conseqüentemente, contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.

A Primus Schincariol, cervejaria que atualmente pertence ao grupo Brasil Kirin, é uma das indústrias que identificou o potencial do município, instalando no ano de 1997 uma unidade produtiva na cidade; em 2005 foi a vez da Itaipava, empresa do Grupo Petrópolis, dono das marcas Itaipava e Crystal; no mesmo ano as Indústrias São Miguel (ISM), fabricante de refrigerantes; em 2012, se instala a *Latapack-Ball*, passando a produzir latas de 350ml e 473 ml e, latas *sleeks* (latas

---

<sup>21</sup> De acordo com informações obtidas, a partir do *site* oficial da Prefeitura Municipal de Alagoinhas - Bahia, "o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) é uma autarquia municipal, criada pela Lei Municipal n.º 337 em 03 de agosto de 1965, possuindo personalidade jurídica própria; autonomia econômica; financeira e administrativa. Compete ao SAAE diretamente e com exclusividade, operar; manter; conservar e explorar os serviços públicos de água potável e de esgoto sanitário em todo município." (ALAGOINHAS, 2014).

que possuem o mesmo volume da lata tradicional, porém são mais altas e mais finas) de 269 ml e 310 ml.

Além destas indústrias, o município abriga, segundo Araújo (2009, p. 115), a Companhia Industrial Brasil Espanha (BRESPEL), “[...] fábrica de beneficiamento de couro, fumo e peles de caprinos e de bovinos”, que também contribui para o crescimento da atividade industrial.

Sendo assim, apesar dos dados apresentados na Tabela 5 revelarem que o setor de serviços responde pela maior parcela do Produto Interno Bruto (PIB) do Município, é possível perceber que o setor industrial apresenta expressiva representatividade econômica (IBGE, 2012).

Tabela 5 - PIB do Município de Alagoinhas-Bahia (2012)

PIB do Município de Alagoinhas	Em mil reais
Valor adicionado bruto da agropecuária	30.611
Valor adicionado bruto da indústria	677.537
Valor adicionado bruto dos serviços	954.990

Fonte: IBGE (2012).

A pesquisa identificou ainda, com base em informações obtidas no Guia Industrial da Federação das Indústrias do Estado da Bahia-FIEB (2015), as seguintes ocorrências industriais no município (Quadro 3):

Quadro 3 - Número de indústrias no município de Alagoinhas, de acordo com o Guia Indústria FIEB (2015)

Quantidade	Produtos Predominantes
08	Biscoitos; bolachas; bolos; pães; folhados; sanduíches; salgados; tortas (doces e salgadas).
06	Blocos cerâmicos comuns e com seis furos; blocos de laje; telhas comuns prensadas; telhas marombadas; e coloniais marombadas e piso.
06	Confecções adulto e infantil (saias; calças; vestidos; blusas; camisas; <i>shorts</i> ); roupas hospitalares; uniformes profissionais; escolares e camisas de malha personalizadas.
05	Adesivos; <i>banners</i> ; camisas promocionais; cartões de visitas; faixas; painéis para fachadas; placas de homenagens; placas para construções; sinalizações; cartazes; convites; encadernações; panfletos; folhetos; folhinhas; notas fiscais; talões; plotagens; impressões e acabamentos de materiais gráficos; manutenções de impressoras e formulários em geral.

Quantidade	Produtos Predominantes
05	Paletes
05	Móveis de madeira (cadeiras; mesas; armários de quarto e cozinha); portas e artigos diversos em madeira
04	Extrações de areia; cascalho; pedra bruta; brita e argila
03	Construções civis e obras de terraplanagens
03	Abates de aves
03	Cervejas e refrigerantes; bebidas mistas e água mineral
03	Cafés torrados e moídos
03	Granito; mármore; pedra natural e pia em mármore sintético
02	Aluguéis de equipamentos; manutenções em máquinas de construção civil
02	Uniformes e sapatos industriais; escolares e profissionais.
02	Instalações elétricas e manutenções em equipamentos industriais
02	Soldagens; tornearias; usinagens; conexões e parafusos
02	Grades de proteções; montagens de peças industriais; corrimãos; escadas; portas e portões
02	Cultivos de mudas de eucaliptos e extrações de madeiras em toras para celulose; energia (queima em fornos)
01	Beneficiamento de pele e couro (pele de cabra e de carneiro acabada; pele de cabra e de carneiro <i>wet-blue</i> ; couro bovino <i>wet-blue</i> )
01	Calçados de couro
01	Abate de suíno; caprino e bovino
01	Perfuração de petróleo
01	Calcário dolomítico
01	Bebida láctea e logurte
01	Sorvete
01	Mel
01	Barrote e ripa
01	Brinde promocional e produtos para festa

Quantidade	Produtos Predominantes
01	Desengraxante; detergente lava-louça; essência variada; limpa baú; sabão geleia; sabão líquido; sabonete líquido; solução química e xampu automotivo
01	Esquadrias de alumínio; instalações de vidros temperados; molduras; persianas e portões
01	Cabos para facas; churrasqueiras; corrimãos; expansores de alumínio; guarda-corpos; parapeitos; sombreiros de alumínio
01	Revestimentos anticorrosivos em metais
01	Latas de alumínio
01	Placas automotivas
01	Manutenções e reparações de tanques; serviços de usinagens e caldeirarias; terraplanagens; transportes de produtos químicos
01	Manutenções e reparações de tanques; reservatórios metálicos e caldeiras; exceto para veículos
01	Manutenções e montagens em tanques de laticínios; serviços de caldeirarias; tubulações inox e aço-carbono
01	Montagens e reparações de equipamentos petroquímicos e outras peças de estruturas metálicas
01	Coletas de óleos residuais
01	Edificações
01	Montagens e instalações industriais
01	Argamassas e concretos pré-fabricados
01	Instalações e manutenções hidráulicas e elétricas
01	Instalações e manutenções de alarmes; manutenções e reparações de máquinas elétricas e de escrever
01	Jatos de areia; luminárias artesanais; pinturas em azulejos e Vitrais
<b>Total: 93</b>	

Fonte: Adaptado de Araújo (2009), com base no Guia Industrial da FIEB (2015).

É importante ressaltar que algumas dessas indústrias fazem parte da cadeia produtiva ceramista a exemplo das indústrias de: paletes; extração de argila; construção civil e terraplanagem; cultivo de mudas de eucalipto e extração de



madeira em toras para queima nos fornos; instalação elétrica e manutenção em equipamentos indústrias, dentre outras.

A cidade congrega ainda outros negócios a exemplo de hotéis; pousadas; supermercados de pequeno; médio e grande porte; seis bancos (em um total de 09 agências); outras instituições financeiras; farmácias; franquias (*Bob's e Subway*); restaurantes; clínicas médicas (de especialidades diversas); um hospital público e um privado que atende a toda a região; igrejas; escolas particulares e públicas e, academias de ginástica.

Em termos de empregabilidade, conforme se observa no Tabela 6, a partir de dados coletados junto a SEI (2013), nos anos de 2007 a 2010 a população do Município esteve assim distribuída:

Tabela 6 – Pessoal ocupado no mercado formal de trabalho, por setor de atividade econômica, no Município de Alagoinha – Bahia (2007 – 2010)

<b>Setor de Atividade</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Extrativa mineral	17	60	15	17
Indústria de transformação	2.671	2.772	2.884	3.053
Serviços industriais de utilidade pública	19	39	-	6
Construção civil	226	262	450	738
Comércio	4.367	4.564	5.010	5.363
Serviços	4.585	4.837	5.901	7.474
Administração Pública	2.850	2.745	2.815	2.818
Agropecuária, extrativa vegetal, caça e pesca	653	496	518	1.348

Fonte: Ministério do Trabalho / RAIS / SEI (2013).

No que diz respeito à educação, registrou-se um aumento no grau de instrução da população neste mesmo período, conforme se observa no Tabela 7 (SEI, 2013):

Tabela 7 – Grau de instrução do pessoal ocupado no mercado formal de trabalho no Município de Alagoinhas-Bahia (2007 – 2010)

<b>Grau de Instrução</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Analfabeto	153	128	196	330
Até o 5º ano incompleto do Ensino Fundamental	548	810	635	932
5º ano completo do Ensino Fundamental	540	408	389	635
Do 6º ao 9º ano incompleto do Ensino Fundamental	1.320	1.405	1.668	2.267
Ensino fundamental completo	1.466	1.373	1.561	1.955

<b>Grau de Instrução</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Ensino Médio incompleto	1.203	1.305	1.708	1.701
Ensino Médio completo	8.512	8.678	9.636	11.198
Educação superior incompleto	453	463	476	458
Educação superior completo	1.188	1.201	1.309	1.317
Mestrado completo	4	4	13	23
Doutorado completo	1	-	2	1

Fonte: Ministério do Trabalho / RAIS / SEI (2013).

A cidade conta ainda com instituições de educação formal com oferta de cursos presenciais e na modalidade EAD, conforme disposto no Tabela 8:

Tabela 8 – Instituições de educação superior no Município de Alagoinhas-Bahia (Cursos presenciais e na modalidade EAD) – 2014

<b>Instituições de educação superior com oferta de cursos presenciais</b>	<b>Tipo de Instituição</b>	<b>Cursos de graduação</b>	<b>Cursos de Pós-graduação</b>
Universidade do Estado da Bahia (UNEB – <i>Campus II</i> / Alagoinhas)	Estadual	8	1
Faculdade Santíssimo Sacramento	Privada	6	17
Faculdade Regional de Alagoinhas (UNIRB)	Privada	15	2
Faculdade Santo Antônio	Privada	5	5
Faculdade de Tecnologia e Ciências da Bahia (FATEC)	Privada	3	1

<b>Instituições de educação superior com oferta de cursos na modalidade EaD</b>	<b>Tipo de Instituição</b>	<b>Cursos EAD</b>
Universidade do Estado da Bahia (UNEB – <i>Campus II</i> / Alagoinhas)	Estadual	1
Universidade Norte do Paraná (UNOPAR)	Privada	9
Universidade Tiradentes (UNIT)	Privada	9
Centro Universitário Leonardo da Vinci (Uniassevi)	Privada	32

Fonte: Adaptado pela autora, a partir de consulta aos *sites* das instituições de ensino superior (2014).

Como se pode notar, as informações até aqui apresentadas acerca da trajetória evolutiva do município, representam a tentativa de facilitar a compreensão de como se deu o seu surgimento e de alguns fatores que influenciaram o seu desenvolvimento ao longo das últimas décadas na medida que, como dito em

princípio, compreender o sucesso ou não de um APL perpassa pela análise do contexto em que o mesmo foi criado e que o mantém.

A partir desse momento, a pesquisa se debruça sobre o aglomerado de cerâmica estrutural de Alagoinhas selecionado para estudo de caso, a fim de solucionar o questionamento proposto e verificar o alcance dos objetivos propostos para este trabalho.

## 4.5 O AGLOMERADO DE CERÂMICA ESTRUTURAL DO MUNICÍPIO DE ALAGOINHAS

### 4.5.1 Caracterização do Setor

A produção de cerâmica estrutural no município de Alagoinhas é proveniente de um conjunto composto por 08 (oito) empresas de pequeno e médio porte, especializadas na produção de telhas e blocos cerâmicos para o setor da construção civil.

Apesar de o *site* institucional do Sindicato Intermunicipal das Indústrias de Cerâmica para Construção e Olaria do Estado da Bahia (SINDICER/BA) informar a existência de 04 (quatro) empresas sindicalizadas, a pesquisa *in loco* constatou que a realidade é diversa, visto que as informações contidas na *home page* do sindicato estão desatualizadas. Das quatro indústrias informadas no portal institucional do sindicato, três deixaram de existir juridicamente, uma vez que foram incorporadas por outra empresa de porte médio que atua no mesmo setor produtivo.

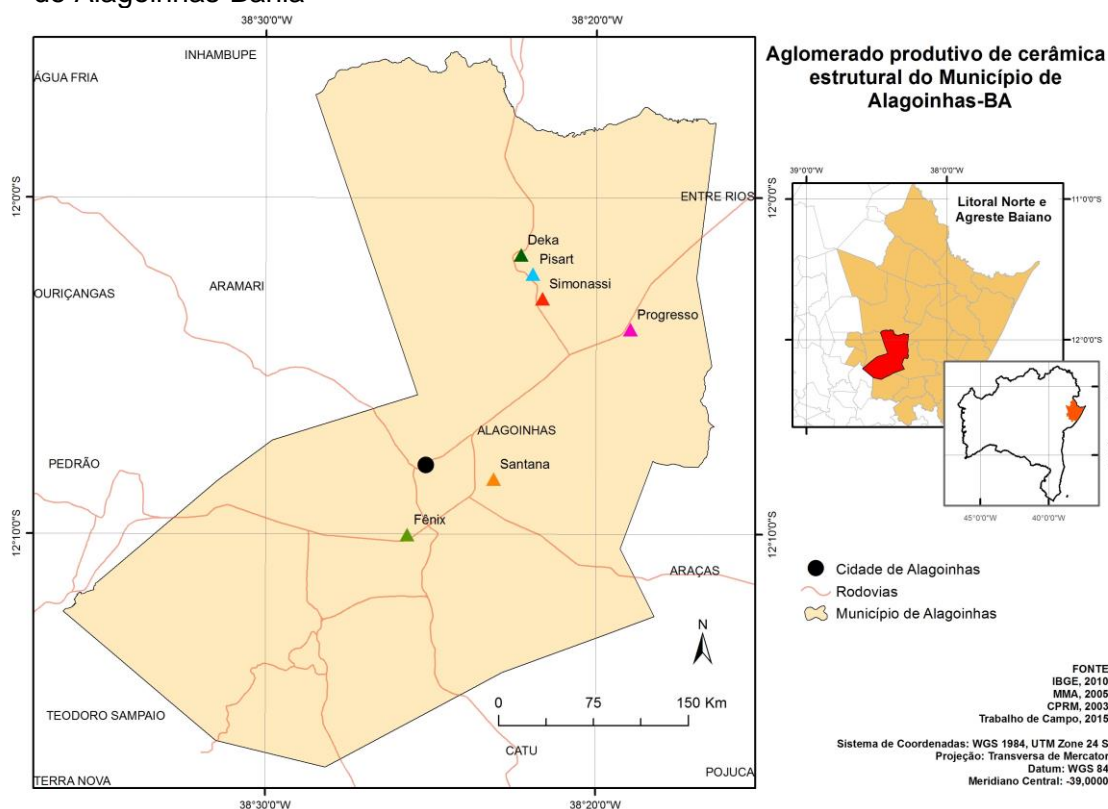
A pesquisa identificou também que atualmente existem apenas três empresas do setor cerâmico sindicalizadas, sendo que os dados de uma delas ainda não constam no *site* do SINDICER/BA, mesmo tendo sido informado pelo seu representante legal que foi solicitado do mesmo a sua filiação.

Ao mapear a área de localização das empresas de cerâmica estrutural no município de Alagoinhas, identificou-se que estas indústrias estão geograficamente concentradas (Figura 11) e, segundo informações obtidas com os próprios ceramistas, o fato se explica pela proximidade das jazidas de extração de argila e

por não encontrarem dificuldades em escoar a produção para os seus mercados consumidores. Nessa linha de raciocínio, a SEDEA (2008) acrescenta que:

[...] O Município de Alagoinhas tem como uma de suas principais características o fato de ser um polo regional, devido à sua localização dentro de uma confluência de rotas de transporte com ligação direta à região metropolitana da capital do estado (Salvador), por estar em um eixo ferroviário com considerável inter-relação econômica e por se situar no principal eixo norte-sul de circulação. Além disso, devemos destacar também a articulação rodoviária verificada, uma vez que Alagoinhas localiza-se bem próximo ao município de Feira de Santana, que é considerado um dos mais expressivos centros urbanos regionais devido ao fluxo comercial, que sua situação geográfica propicia. (SEDEA, 2008, p. 14).

Figura 11 – Mapeamento do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural do Município de Alagoinhas-Bahia



Fonte: Elaborado por Andrade<sup>22</sup> (2015), a partir de informações disponibilizadas pela autora.

<sup>22</sup> José Jackson de Souza Andrade é Mestre em Geologia Ambiental, Hidrogeologia e Recursos Hídricos; Graduado em Licenciatura e Bacharelado em Geografia pela Universidade Federal da Bahia. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geoprocessamento e Pedologia. No momento atua como Professor Substituto da disciplina Geografia no IF Baiano - Campus Catu.

Outro fato relevante identificado no decorrer da pesquisa, é que a Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM, 2008), órgão vinculado à Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração (SICM), após realizar estudos técnicos e geológicos na região, constatou a existência de reservas “[...] da ordem de 220 milhões de toneladas de depósito de argila, configurando-se como potencial fornecedora de matéria-prima, para a indústria cerâmica” (CBPM, 2008, p. 3). Ainda de acordo com este órgão, além de abundantes e diversificadas, as reservas de argila disponíveis são de excelente qualidade, o que no entendimento de Cruz e Passos (2004), também explicam o fato de as empresas estarem instaladas muito próximas umas das outras.

É importante salientar que os autores realizaram no ano de 2004 um estudo envolvendo 08 (oito) aglomerados produtivos de diferentes setores, do qual também fez parte o aglomerado produtivo cerâmico do município de Alagoinhas. Com o título de Capacidade Tecnológica de Arranjos Produtivos Locais na Bahia: um panorama de algumas competências e muitas demandas, o estudo desenvolvido pelos mesmos se propôs a apresentar particularidades dos APL “[...] no espaço econômico/geográfico do Estado da Bahia e analisar suas implicações com foco no perfil da capacidade tecnológica dos aglomerados e no inventário de suas principais demandas naquela área [...]” (CRUZ, PASSOS, 2004, p. 1).

Ao final de sua pesquisa estes autores concluíram que o aglomerado produtivo de cerâmica estrutural de Alagoinhas é um APL de natureza industrial e que se insere no rol dos:

Aglomerados em que as unidades produtivas atingem os objetivos comuns do arranjo por intermédio, principalmente, das relações horizontais de complementaridade interfirma. São aglomerações de pequenas e médias empresas ou de pequenos produtores que cooperam entre si, utilizando diversas formas de relações horizontais, tais como divisão de tarefas, treinamentos coletivos, comercialização e outros esforços conjuntos, podendo empregar, ou não, serviços de terceiros, assim como trabalhos de ateliês familiares. (CRUZ; PASSOS, 2004, p. 5).

Por outro lado, o resultado obtido por esta pesquisa diverge deste estudo que identificou no ambiente local, no qual as empresas do aglomerado produtivo de

cerâmica estrutural de Alagoinhas estão instaladas, uma realidade um pouco diferente daquela apontada pelos autores.

Na época da pesquisa, os mesmos identificaram um aglomerado composto por seis empresas produtoras de telhas e blocos, para a construção civil. De acordo com a pesquisa, uma dessas firmas possuía porte médio, detentora de maior conteúdo tecnológico, enquanto as outras cinco possuíam pequeno porte, sendo que apenas a de maior porte demonstrou interesse em manter articulações horizontais com suas congêneres. Outro fato também identificado pela pesquisa desses estudiosos é que todas as indústrias cerâmicas da amostra analisada estavam instaladas muito próximas umas das outras, “a poucos quilômetros do perímetro urbano de Alagoinhas, junto a rodovia BR 101” (CRUZ; PASSOS, 2004, p. 8).

Por outro lado, esta recente pesquisa identificou a existência de seis indústrias cerâmicas, sendo que apenas cinco concordaram em participar da pesquisa. Dessas empresas, três possuem médio porte e são mais intensivas em tecnologias.

As três empresas de médio porte demonstraram maior interesse em manter relações horizontais com as outras empresas do setor. As duas menores são mais céticas em relação às vantagens que, por ventura, poderiam obter mantendo relações de parceria com as demais firmas. Entretanto, durante a pesquisa de campo, percebeu-se que essas empresas começam a esboçar interesse em manter algum tipo de articulação com outras do aglomerado produtivo cerâmico.

É importante ressaltar que uma das empresas de médio porte e que foi citada na pesquisa de Cruz e Passos (2004), integrou outras três indústrias instaladas nas proximidades dessa firma. É provável que essas três empresas incorporadas tenham feito parte da amostra investigada pelos autores, principalmente pela afirmação de que todas estavam instaladas nas proximidades da BR 101. Julga-se, ter ocorrido um possível equívoco de digitação, visto que a maioria das indústrias se encontram instaladas na vizinhança da BR 110. Portanto, o cenário atual é diverso daquele encontrado pelos autores no ano de 2004. Deve-se dizer que as empresas selecionadas para este estudo estão instaladas nas proximidades de duas BR, a 101 e a 110.

Vale salientar que a presente pesquisa rendeu à pesquisadora o convite recebido do diretor de uma dessas empresas, para atuar como articuladora/mediadora no processo de construção de relações horizontais, no âmbito do Município de Alagoinhas, na perspectiva de em um futuro próximo constituir um APL robusto e mercadologicamente competitivo.

Um detalhamento maior da situação atual das empresas que fazem parte da amostra será realizado, a partir da seção 4.5.2 que faz a apresentação das empresas.

O diálogo mantido com um representante da Coordenadoria de Meio Ambiente na SEDEA do Município, em 17 de junho de 2015, fez conhecer que as pesquisas desenvolvidas pela CBPM, aliadas às vantagens naturais encontradas em Alagoinhas, levaram a implantação do Polo Cerâmico, com capacidade para abrigar seis empresas do setor.

A perspectiva de que o Polo Cerâmico se consolidaria de fato e a intenção de estimular a concentração das atividades do setor nesta área, levaram a SEDEA a elaborar o projeto intitulado “Desenvolvimento do Polo Ceramista de Alagoinhas” com o propósito de implantação de uma central de massas e de capacitação tecnológica, voltada para a atividade ceramista. Este projeto se propunha a:

Implantar uma central de massas no Polo Cerâmico de Alagoinhas, garantindo o desenvolvimento socioeconômico da região, fomentando a pesquisa, a inovação tecnológica, a geração e a fixação de capital intelectual regional. Aliado a implantação da Central de Massas, implantar também um curso de Técnico em Cerâmica, visando preparar mão de obra qualificada para atender às necessidades deste mercado em expansão. (SEDEA/PMA, 2008, p. 12).

A central de massas consiste em um laboratório que, após a extração da matéria-prima utilizada no processo produtivo cerâmico, faz a análise; atesta a qualidade e a composição dessa matéria-prima, separando-a nas proporções solicitadas pelos ceramistas. Esse processo é realizado com base em ensaios pré-definidos e em conformidade com a demanda do setor (SEDEA, 2008).

Além da Prefeitura Municipal de Alagoinhas-Bahia, através de sua Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (SEDEA), a elaboração do projeto e as discussões em torno de sua viabilidade de implantação envolveram:

- A Universidade Federal da Bahia/Escola Politécnica (Departamento de Ciências e Tecnologia dos Materiais);
- O Governo da Bahia, através de sua Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Superintendência de Tecnologia Científica/Diretoria de Fomento a Tecnologia da Informação e Comunicação (SECTI-BA));
- Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte (SETRE);
- O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), que está implantando um *Campus* no Município;
- O Centro de Educação Profissional de Alagoinhas (CEPA);
- Um vereador do município;
- Professores da Universidade Estadual da Bahia (UNEB) e;
- Representantes da União das Associações de Moradores de Alagoinhas (UAMA).

A autora teve acesso ao Projeto original, cedido gentilmente pela SEDEA e, a partir da leitura do mesmo, identificaram-se os fatores que, segundo os seus idealizadores, foram os motivadores da implantação do Polo Cerâmico em Alagoinhas:

- matéria-prima abundante disponível;
- localização geográfica privilegiada, no âmbito de um grande centro consumidor (Região Metropolitana de Salvador), e em uma posição facilitada à distribuição para outros centros consumidores no país e no exterior;
- pesquisas minerais desenvolvidas pela CBPM, que asseguram, previamente, a disponibilidade de matéria-prima quantificada e qualificada para a utilização da indústria cerâmica;
- vantagens logísticas, como distritos industriais, energia elétrica, gás natural, portos, ferrovia conectadas às regiões Sudeste e Nordeste e rodovias com conexão com as demais regiões do País;
- área física disponível com terraplanagem e condições favoráveis para a implantação de estrutura industrial, além de incentivos governamentais. (SEDEA, 2008, p. 7).



Além desses fatores, a CBPM (2003) aponta outra importante vantagem, para as indústrias que atuam no segmento cerâmico, que é a existência de gás natural na região e de existir próximo ao Polo, um gasoduto em plena atividade, construído pela Companhia de Gás da Bahia<sup>23</sup> (BAHIAGÁS).

Na visão do governo do Estado, este gasoduto é estratégico, por possibilitar a atração de investimentos, para o local, principalmente, para os empreendimentos cerâmicos (SEDEA, 2008).

De fato, o gás natural é, sem dúvida, um importante aliado, para o tipo de atividade desenvolvida pelas empresas ceramistas, visto que, “[...] mais de 70% das ocorrências de perda de produção estão relacionadas à deficiência na queima, pela utilização de combustíveis heterogêneos, descontrole no processo de combustão e má distribuição do calor no forno”, prejuízos que poderiam ser reduzidos, com a utilização de gás natural (SINDICER/BA apud INT, 2012).

Por outro lado, apesar dos esforços empreendidos, para o sucesso do Polo Ceramista de Alagoinhas, o que se constatou, a partir da observação *in loco*, ocorrida em 20 de junho de 2015, é que, na prática, na área onde foi implantado o Polo há, apenas, uma empresa do ramo instalada e, em atividade, a COTTO BAHIA, que iniciou as suas atividades produzindo blocos de cerâmica vermelha, mas que, atualmente, se concentra na produção de telhas. Verificou-se ainda, a existência de outras três indústrias, que também se instalaram no Polo, mas que em nada têm a ver, com o negócio cerâmico.

Não tendo o Polo Cerâmico atingido o propósito, para qual fora criado, conseqüentemente, a central de massas, não se materializou, ficando o projeto arquivado.

Um dos principais motivos apontados pela SEDEA, como justificativa para que o Polo não tenha atingido o seu objetivo, é a desconfiança da maioria dos

---

<sup>23</sup> A Companhia de Gás da Bahia (BAHIAGÁS) é uma concessionária estadual de serviços de distribuição de gás natural canalizado. É uma empresa de economia mista, controlada pelo governo do Estado, vinculada à Secretaria de Infraestrutura, tendo como acionistas: o Estado da Bahia; a GASPETRO, subsidiária da PETROBRAS e; a BAHIPART, empresa do grupo MITSUI Gás e Energia do Brasil.

ceramistas e a falta de interesse destes produtores, por não enxergarem no Polo, real potencial de incremento de seus negócios.

Vale lembrar, que também é perfeitamente possível, que esse cenário seja influenciado pela incidência de uma fiscalização mais rigorosa aplicada ao setor na Bahia, o que talvez não ocorra, de modo tão acentuado no Estado do Ceará, principal concorrente da indústria baiana de cerâmica, na área de abrangência da Região Nordeste.

Ressalte-se ainda, que grande parte das empresas ceramistas do município e, de seu entorno, já estavam em plena atividade, quando o Polo foi instituído e, que, no período de sua implantação, apenas uma dessas indústrias (de médio porte e mais intensiva em tecnologia), manifestou interesse em montar uma unidade produtiva na área delimitada como Polo Cerâmico de Alagoinhas. Mas, até o momento, apenas a COTTO BAHIA se instalou nesta área.

#### **4.5.2 Apresentação das Empresas**

Antes de se iniciar a apresentação das indústrias do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural selecionadas para estudo, é preciso ressaltar que foram atribuídos a estas empresas os codinomes de Andorinha; Sabiá; Curió; Colibri e João de Barro. Também se adotaram nomes fictícios, tanto para uma das empresas do aglomerado produtivo cerâmico, citada na pesquisa, mas que não aceitou participar da mesma (Cerâmica Carcará, Figura 23), quanto para as três unidades produtivas incorporadas pela Cerâmica Andorinha (Araponga, Albatroz e Canário). Dessa forma, respeitou-se o caráter de confidencialidade das informações disponibilizadas pelos participantes da pesquisa.

##### **4.5.2.1 Cerâmica Andorinha**

A Andorinha (Figura 22), empresa que leva o nome de seu fundador, é oriunda do Estado do Espírito Santo e está em atividade no mercado cerâmico de Alagoinhas desde 1995.

Para identificar o porte das indústrias, adotou-se no questionário de pesquisa o critério utilizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2015) que se baseia no número de empregados, conforme se observa abaixo:

- Até 09 empregados (Porte da empresa: Micro);
- De 10 a 49 empregados (Porte da empresa: Pequeno);
- De 50 a 249 empregados (Porte da empresa: Médio);
- 250 ou mais empregados (Porte da empresa: Grande).

Em sendo assim, a Empresa Andorinha foi classificada como de grande porte por informar que possui 300 funcionários, mesmo tendo marcado no questionário a opção porte médio.

A empresa produz telhas cerâmicas que respondem por 98% de sua produção, seguido pela fabricação de blocos cerâmicos em menor escala (2%), estando a sua produção assim distribuída:

- Telhas: colonial (*plan* e redonda); americana; romana; portuguesa e marombada;
- Telhas de acabamento: cumeeira, ponteira e capa lateral;
- Blocos: blocos para lajes e blocos seis furos.

A empresa informou que as principais matérias-primas que utilizam na fabricação de seus produtos são a argila; a lenha; a energia e o desmoldante. As três primeiras são obtidas no próprio município e a quarta (desmoldante) é adquirida em outra cidade baiana.

A Andorinha informou ainda que não terceiriza nenhuma das etapas em seu processo de produção. Nesse sentido, para garantir a conformidade de seus produtos e cumprir com as determinações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a empresa realiza em laboratório próprio, as avaliações de todas as etapas de seu processo produtivo, desde a análise da matéria-prima, segundo as suas características; o sazonalidade da argila; o preparo da massa; a conformação dos produtos; a secagem; a enfora; a queima e a expedição.

A administração da empresa é realizada por dois sócios da família do Grupo Andorinha, sendo que no total, cinco membros familiares trabalham na unidade produtiva. No que se refere ao grau de formação de seus empregados, a empresa informou que:

- 65 funcionários possuem ensino fundamental incompleto;
- 50 funcionários possuem ensino fundamental completo;
- 150 funcionários possuem ensino médio completo;
- 20 funcionários possuem nível técnico;
- 13 funcionários possuem ensino Superior completo;
- 02 funcionários são pós-graduados.

A empresa informou que mantém plantações de eucalipto, cuja madeira é utilizada como insumo energético nos fornos onde são “assados” os produtos elaborados, a partir da cerâmica.

É, atualmente, a maior empresa do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural, visto que incorporou outras três indústrias do setor – a Araponga; a Albatroz e a Canário (todas, geograficamente, muito próximas da Andorinha), o que, justifica possuir um número de funcionários bem maior que as demais empresas da amostra.

A pesquisa de campo constatou que dos principais fatores apontados como determinantes, para que a Andorinha e as outras indústrias do aglomerado ceramista se instalassem no local, dois merecem destaque, sendo que o primeiro é a proximidade das jazidas de extração de argila, consideradas como de excelente qualidade e o segundo é a facilidade de escoar a produção.

#### **4.5.2.2 Cerâmica Sabiá**

Fundada no ano de 1999, a Cerâmica Sabiá (Figuras 12 e 26) foi a primeira empresa ceramista do Estado da Bahia a receber a certificação do Programa Setorial da Qualidade (PSQ).

A empresa foi classificada como de porte médio por ter informado no questionário, que o seu quadro funcional é composto por 120 empregados e o principal produto fabricado por esta é a telha de cerâmica vermelha (Figura 17 e 21), que responde por 90% da produtividade da empresa. Em segundo lugar está a produção de blocos cerâmicos equivalente a 10% da produção. A sua produção está assim distribuída:

- a) Telha colonial (telha *plan* universal e telha extrudada);
- b) Blocos: blocos para lajes (Figura 15) e blocos com seis furos.

Para garantir a conformidade de seus produtos com as demandas de mercado e em atendimento às especificações técnicas estabelecidas pela ABNT para o tipo de produto que a empresa fabrica (telhas e blocos de cerâmica estrutural ou vermelha), foi montado dentro da unidade produtiva da Sabiá, um laboratório onde se avaliam todas as etapas de seu processo produtivo desde a análise da matéria-prima, segundo as suas características; o sazonalidade da argila (Figura 20); o preparo da massa; a conformação dos produtos; a secagem; a enfora; a queima (Figuras 14 e 19) e a expedição (Figuras 13 e 16); a conformação dos produtos; a secagem; a enfora; a queima e a expedição.

Segundo a empresa, as principais matérias-primas utilizadas na fabricação de seus produtos são a argila; lenha e energia, obtidas no próprio município e em seu processo produtivo. A empresa, também, informou que terceiriza apenas a extração e o transporte da argila (da lavra, até o local onde deverá ser armazenada) e o corte e o transporte da madeira, extraída de suas fazendas de plantação de eucalipto para o chão de fábrica.

A pesquisa constatou que a administração da empresa é realizada pelos seus dois sócios que descendem de uma família, que também atuam no segmento de cerâmica, mas em outro município baiano.

Quanto ao grau de formação de seus empregados, a empresa explicou que:

- 70 funcionários possuem ensino fundamental incompleto;
- 41 funcionários possuem ensino fundamental completo;
- 03 funcionários possuem ensino médio completo;

- 03 funcionários possuem nível técnico;
- 03 funcionários possuem ensino superior completo.

Durante a pesquisa de campo, o representante da empresa Sabiá fez questão de salientar: “[...] mantemos plantações autossustentáveis e renováveis de eucalipto [...]” (madeira utilizada pela indústria em seus fornos como material energético, para queimar os produtos cerâmicos) e “[...] estas plantações diminuem os impactos ambientais gerados pela atividade, considerando que retira uma quantidade considerável de Dióxido de Carbono (CO<sup>2</sup>) da atmosfera [...]”. Contudo, sabe-se que o eucalipto é um tipo arbóreo que destrói o lençol freático, cuja madeira é de fácil combustão, o que pode provocar queimadas.

Em suas atividades de mineração nas jazidas de onde se extraem as argilas utilizadas pela empresa em seu processo produtivo, a mesma informou que possui projetos de recuperação e monitoramento, através da execução do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD). Conforme a empresa, parte do projeto está pautada no plantio de mudas de árvores, para a recomposição e o reflorestamento de espécies nativas.

A pesquisa constatou ainda, que a Cerâmica Sabiá mantém um acordo de cooperação com apicultores de comunidades locais de Alagoinhas, a partir do qual a empresa permite que os mesmos instalem colmeias nas áreas de reserva legal; preservação permanente e áreas de reflorestamento de eucaliptos.

Após a retirada dos quadros de mel das colmeias, os apicultores os levam para o local de extração do produto também conhecido como “Casa do Mel”. Neste espaço, o mel e outros subprodutos da colmeia são processados, beneficiados e encaminhados, para serem comercializados, gerando emprego e renda, para as várias famílias que sobrevivem dessa atividade.

É, atualmente, a segunda maior empresa do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural.

#### 4.5.2.3 Cerâmica João de Barro

A Cerâmica João de Barro (Figura 25), empresa que também atua no município desde o ano de 2013, tem suas raízes históricas no Estado do Mato Grosso do Sul. No entanto, é preciso esclarecer que se trata de uma indústria independente, ou seja, não faz parte de um grupo maior, nem tão pouco mantém atividades no Mato Grosso do Sul.

A mesma foi classificada como de porte médio por ter informado no questionário que o seu quadro funcional é composto por 80 empregados e iniciou as suas atividades em Alagoinhas produzindo blocos cerâmicos, porém, atualmente, fabrica apenas telhas de cerâmica vermelha do tipo romano, que responde por 100% de sua produtividade.

A empresa informou que não terceiriza nenhuma das etapas em seu processo de produção, realizando todas as suas fases (análise da matéria-prima; sazonalidade da argila; preparo da massa; conformação dos produtos; secagem; enforna; queima e expedição) (Figura 18).

A empresa afirmou ainda, que “[...] nós pretendemos em um futuro próximo construir uma central de massas para reduzir os custos de produção [...]”.

A mesma é administrada por dois sócios da mesma família, atuando no setor de produtos cerâmicos desde o ano de 1920.

No que diz respeito ao grau de formação de seus empregados, a empresa informou que:

- a) 64 funcionários possuem ensino fundamental completo;
- b) 12 funcionários possuem ensino médio completo;
- c) 01 funcionário possui nível técnico;
- d) 02 funcionários possuem ensino superior completo;
- e) 01 funcionário é pós-graduado.

A empresa disse que a única matéria-prima com origem no local do aglomerado é a argila. Os impermeabilizantes são adquiridos em outro município baiano e, os desmoldantes e as embalagens são trazidos de outro estado brasileiro,

o que pode ser um indicador de ausência de atividades complementares no âmbito do município, no que se refere ao seu processo produtivo.

Contudo, a pesquisa identificou a existência de uma cadeia de empresas integradas, desde o plantio de eucalipto, até a extração e o transporte de argila.

A Cerâmica João de Barro não esclareceu se mantém alguma plantação de eucalipto. Entretanto, como a mesma informou que não terceiriza nenhuma fase de seu processo produtivo, supõe-se que possua fazenda de plantio. Pode-se dizer que é a terceira maior empresa do aglomerado produtivo.

#### **4.5.2.4 Cerâmica Curió**

A Cerâmica Curió (Figura 24) iniciou as suas atividades no município no ano de 2010 e, apesar de ter marcado no questionário que é uma pequena empresa, foi considerada de médio porte por informar que possui 50 empregados.

A empresa produz apenas blocos de cerâmica vermelha, o que representa 100% da sua produtividade e, em seu processo produtivo a mesma terceiriza a extração e o transporte da argila, da lavra até o local onde deverá ser armazenada, além de comprar madeira de outra empresa do município, especializada no plantio, cultivo e corte de eucalipto.

De acordo com a diretoria da Cerâmica Curió, as principais matérias-primas utilizadas na fabricação de seus produtos (argila, lenha e energia), são obtidas em Alagoinhas.

A pesquisa constatou que a administração da empresa é realizada pelos seus dois sócios, sendo pai e filho.

Quanto ao grau de formação de seus funcionários, a empresa colocou que:

- 10 funcionários possuem ensino fundamental incompleto;
- 20 funcionários possuem ensino fundamental completo;
- 19 funcionários possuem ensino médio completo;
- 01 funcionário possui ensino superior incompleto.



#### **4.5.2.5 Cerâmica Colibri**

A Cerâmica Colibri iniciou as suas atividades no Município no ano de 2001 e, apesar de ter assinalado no questionário a opção microempresa, foi considerada de pequeno porte por informar que possui 28 empregados.

A sua produção está assim dividida: 70% está concentrada na fabricação de blocos com seis furos e 30% na produção de blocos para lajes.

A empresa informou que no seu processo de produção, terceiriza a aquisição da madeira utilizada como insumo energético nos fornos. Esta madeira é comprada de outra empresa também localizada no município e, que é especializada no plantio, cultivo e corte de eucalipto. A extração e o transporte da argila, da lavra até o local onde deverá ser armazenada, é realizado pela própria empresa.

As principais matérias-primas utilizadas na fabricação de seus produtos (argila, lenha e energia) são obtidas no próprio Município, conforme afirmou o respondente.

A pesquisa constatou que a administração da Colibri é realizada pelos seus dois sócios, contudo, não foi informado se há grau de parentesco entre estes.

Quanto ao grau de formação de seus funcionários, a empresa informou que:

- 27 funcionários possuem ensino fundamental incompleto;
- 01 funcionário é pós-graduado.

### **4.6 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO**

#### **4.6.1 Produtos fabricados**

As cinco empresas do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural (Andorinha; Sabiá; Curió; Colibri e João de Barro) em sua maioria atuam no município de Alagoinhas faz mais de 10 anos. A concentração geográfica dessas indústrias se justifica, principalmente, por estarem próximas às jazidas de extração de argila, principal insumo utilizado no processo produtivo e considerada como

sendo de excelente qualidade, segundo pesquisas realizadas pela CBPM no ano de 2003.

Das 05 indústrias da amostra analisada, duas produzem telhas e blocos cerâmicos; uma produz apenas telhas cerâmicas e duas produzem apenas blocos cerâmicos.

#### **4.6.2 Nível de formação dos empregados**

O nível de formação da maioria dos empregados é muito baixo. Em todas as empresas, boa parte dos funcionários cursou, apenas, o ensino fundamental.

Quanto a qualificação da mão de obra que trabalha na linha de produção dessas empresas, a pesquisa identificou também ser baixo. Apenas as Cerâmicas Andorinha e a Sabiá informaram que realizam atividades de treinamento para os seus empregados.

Contudo, na maioria das empresas pesquisadas, os empregados recém-contratados, para atuarem diretamente na linha de produção, não realizam cursos de capacitação, nem fora da empresa (uma vez que o município não oferece qualificação profissional, voltada para a atividade que essas empresas desenvolvem), nem dentro das indústrias, sendo orientados por outros operários, que desenvolvem a atividade a mais tempo na unidade produtiva.

Dentre os empregados que trabalham na administração das indústrias cerâmicas, a minoria possui formação superior. E, de acordo com funcionários da Cerâmica Sabiá “[...] procuramos fazer cursos superiores por nossa própria conta, na busca de formação e qualificação profissional, para melhorarmos o nosso nível de conhecimento e os nossos salários [...]”.

Para uma melhor compreensão, acerca do perfil da mão de obra (grau de instrução dos empregados) dessas firmas, são apresentados, no Quadro 4, os dados obtidos por cada empresa analisada.

Quadro 4 – Grau de instrução dos empregados das empresas do aglomerado produtivo cerâmico

<b>Grau de Formação</b>	<b>Andorinha</b>	<b>Sabiá</b>	<b>Curió</b>	<b>João de Barro</b>	<b>Colibri</b>
Ensino Fundamental Incompleto	21,7%	58,3%	20%	-	96,4%
Ensino Fundamental Completo	16,7%	34,2%	40%	80%	-
Ensino Médio Completo	50%	2,5%	40%	15%	-
Nível Técnico	6,7%	2,5%	-	1,3%	-
Superior Completo	4,3%	2,5%	-	2,5%	-
Pós-Graduados	0,7%	-	-	1,3%	3,6%
<b>Total de Empregados</b>	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

As informações dispostas, no quadro acima, aliadas às observações, realizadas nas visitas *in loco* evidenciam claramente, que a baixa escolaridade e a falta de qualificação de grande parte dos empregados dessas empresas impactam negativamente na qualidade do produto final, principalmente no que diz respeito às inadequações de conformidade, situação percebida nos blocos cerâmicos, produzidos pelas Cerâmicas Colibri e Curió.

Na opinião dos empregados de chão de fábrica da primeira “[...] não é difícil fazer bloco de cerâmica, não tem nada de novo, bloco é bloco [...]”. Os trabalhadores da linha de produção da Curió disseram que “[...] não é preciso fazer curso para fazer bloco, a gente aprende aqui mesmo com os colegas, sempre tem alguém que sabe fazer [...]”.

É importante esclarecer, que essas duas empresas, além de menores em termos de tamanho, possuem uma estrutura física muito rudimentar, o que demonstra a falta de interesse dos produtores em investir em melhorias para desenvolverem os seus negócios.

As outras três empresas analisadas, apesar de também possuírem muitos funcionários com baixo nível de escolaridade e baixa qualificação profissional, são empresas de maior porte, bem estruturadas fisicamente e que estão sempre buscando novas tecnologias, para melhorar os seus processos produtivos e, conseqüentemente a qualidade do produto que chega ao consumidor final.

### 4.6.3 Natureza da cooperação entre os atores

Quando se perguntou aos atores do aglomerado produtivo sobre as formas de cooperação (formal ou informal) percebidas no âmbito desse aglomerado, os respondentes identificaram-nas atribuindo graus de importância, com base em uma escala de quatro pontos, onde 1 significa sem importância; 2 tem pouca importância; 3 é importante e 4 é muito importante, conforme se observa no Quadro 5:

Quadro 5 – Formas de cooperação percebidas entre os atores

Nº	Formas de cooperação percebidas entre os atores	Frequência			
		(1)	(2)	(3)	(4)
1	Desenvolvimento de produto	2	1	1	1
2	Desenvolvimento de processo	2	-	2	1
3	Implantação de técnicas organizacionais	2	-	1	2
4	Absorção de novas tecnologias	2	-	1	2
5	Aprendizado coletivo (estabelecimento de redes)	2	-	-	3
6	Compra de insumos	2	-	-	3
7	Comercialização de produtos	1	2	-	2
8	Capacitação para o cliente	2	-	2	1
9	Capacitação do fornecedor	2	-	1	2
10	Complementaridade tecnológica	2	-	1	2
11	Troca de informações	-	1	2	2

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Conforme se observa neste quadro, para o item desenvolvimento de produto, apenas uma empresa considerou a cooperação como muito importante e uma considerou como sendo importante. Ressalta-se que, para todos os 11 itens constantes do Quadro 5, onde se atribuiu o maior grau de relevância (muito importante), apenas as empresas mais intensivas em tecnologias o consideraram como tal.

Pediram-se, também, que as empresas atribuissem graus de importância, para relações de cooperação (formal ou informal) mantidas com instituições, na perspectiva de facilitar o acesso à tecnologia; capacitar os recursos humanos das empresas do aglomerado produtivo; implantar técnicas organizacionais; absorver novas tecnologias; identificar novos mercados; comprar insumos e comercializar

produtos, ao que foi respondido (no Quadro 6), obedecendo-se a uma escala de quatro pontos, como no quadro anterior:

Quadro 6 – Relações de cooperação mantidas entre os atores do aglomerado produtivo e Instituições de apoio

Nº	Relações de cooperação mantidas entre os atores do aglomerado produtivo e instituições de apoio	Frequência			
		(1)	(2)	(3)	(4)
1	Facilitar o acesso à tecnologia	2	-	1	2
2	Capacitação de recursos humanos	2	-	1	2
3	Implantação de técnicas organizacionais	2	-	-	3
4	Absorção de novas tecnologias	2	-	-	3
5	Identificação de novos mercados	2	-	1	2
6	Compra de insumos	2	-	-	3
7	Comercialização de produtos	2	-	1	2

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Percebe-se que em termos de cooperação com outras instituições, a maioria das empresas considerou como sendo de maior relevância, os itens implantação de técnicas organizacionais; absorção de novas tecnologias e compra de insumos.

Assim como ocorreu no quadro imediatamente anterior a este, os itens assinalados como muito importantes foram assim considerados apenas pelas três empresas mais intensivas em tecnologias, que expressaram as suas opiniões, conforme transcrições abaixo:

O gestor da Cerâmica Andorinha esboçou a seguinte fala:

[...] consideramos muito importante as relações de cooperação que procuramos manter, tanto dentro do aglomerado com os outros produtores, quanto no ambiente externo, a exemplo da parceria que a empresa mantém com o SENAI Dendezeiros, buscando sempre que possível melhorar o processo de produção e a qualidade da matéria-prima utilizada, que se reflete na qualidade do produto final, gerando a satisfação do cliente e, conseqüentemente a consolidação da marca nos mercados em que a empresa atua. Devo dizer que essas relações também intencionam melhorar a qualidade da mão de obra de nossa empresa. [...].

Em sua fala o representante da Sabiá relatou:

[...] estamos sempre preocupados em buscar o que há de mais novo em termos de tecnologia de processos e de produtos no mercado em que atuamos, para melhorar a qualidade do que ofertamos a esse mercado. Realizamos treinamentos voltados para a segurança no trabalho, com o objetivo de reduzir ao máximo o risco de acidentes

com os nossos empregados e sempre que há algum evento do setor, seja no município ou em outro estado, procuramos participar, para conhecer as novidades do setor [...].

O Gestor da Cerâmica João de Barro, que dentre os demais, foi o que mais demonstrou entusiasmo ao falar sobre o assunto, disse que:

[...] a aproximação entre as indústrias do setor cerâmico é muito importante, porque o estoque do almoxarifado deles é o estoque do meu almoxarifado. Eles podem estar com a indústria toda parada e eu aqui com a peça parada em meu estoque e vice-versa. Essa aproximação deve envolver também os diversos setores industriais locais e, o APL é o fortalecimento dessa aproximação [...].

Perguntou-se, também, se as empresas do aglomerado produtivo cerâmico mantêm relações cooperativas com outros produtores do ramo na região, para realizarem arrendamento de equipamentos; desenvolvimento de produtos; *marketing*; treinamento de mão de obra e; compra de matéria-prima, ao que, apenas, duas empresas responderam que cooperam, a partir da compra de matéria-prima (lenha) de outro produtor do ramo, localizado na região do aglomerado.

As principais dificuldades apontadas pelos respondentes, considerando o grau de importância atribuído pelas indústrias cerâmicas, para melhorar a cooperação/interação entre as empresas do aglomerado produtivo, são, na opinião das mesmas, como pode ser visto no Quadro 7:

Quadro 7 – Principais dificuldades para melhorar a cooperação/interação inter-firmas

Nº	Principais dificuldades para melhorar a cooperação/interação inter-firmas	Frequência			
		(1)	(2)	(3)	(4)
1	Falta de um articulador (órgão) legal, que fomente a cooperação e que seja o gestor dos diversos inter-relacionamentos entre as empresas locais	-	-	2	3
2	Falta de hábito em cooperação entre os empresários	-	-	2	3
3	Medo de a cooperação torná-las mais frágeis perante a concorrência	2	-	2	1
4	Desconfiança entre as empresas	2		2	1
5	Disputa pelos mesmos mercados	1	1	2	1
6	Não reconhecer a cooperação como forma de aumento da competitividade	1	-	2	2

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Para os itens apresentados no quadro acima como elementos limitantes, para melhorar a cooperação/interação inter-firmas, em sua maioria, as empresas parecem comungar da mesma opinião, pelo menos no que se refere à falta de um agente articulador que apresente possibilidades reais de se obter êxito, a partir de práticas cooperativas entre indústrias de um mesmo setor produtivo e, que este agente articulador também atue na intermediação de possíveis relacionamentos estabelecidos entre os diferentes atores do aglomerado.

A falta de hábito de cooperação entre os produtores de cerâmica estrutural é outro fator limitante de ações dessa natureza, seguido do medo de a cooperação tornar as empresas mais susceptíveis a fragilidades, em termos de concorrência devido a disputa pelos mesmos mercados e desconfiança entre os produtores.

A pesquisa também procurou investigar a relação estabelecida entre as empresas ceramistas e seus fornecedores, assim como aspectos ligados a terceirização. Constatou-se que das cinco indústrias participantes da pesquisa, apenas três informaram manter relações com os seus fornecedores, nos seguintes aspectos:

- oferecer apoio/colaboração na solução de problemas apresentados pelos produtos dos fornecedores;
- dar sugestões de como melhorar os produtos de seus fornecedores;
- explicar as características dos produtos desses fornecedores.

A Colibri e a Curió informaram que não mantêm relações com seus fornecedores. Quanto à localização dos principais fornecedores de matéria-prima, todas as empresas responderam que a maioria está na região do aglomerado produtivo. Duas firmas responderam que também compram de fornecedores de outros locais do Estado da Bahia e outras duas responderam que, além de comprarem de fornecedores locais e, de outros municípios baianos, também compram insumos de fornecedores de outros estados da União.

#### 4.6.4 Política de distribuição

No quesito canais de comercialização, pediu-se que as empresas atribuíssem graus de importância, como anteriormente apresentado e como o será deste Quadro em diante, para os principais mecanismos utilizados na distribuição de seus produtos, verifica-se no Quadro 8:

Quadro 8 – Principais canais de distribuição de produtos utilizados

Nº.	Canais de comercialização	Frequência			
		(1)	(2)	(3)	(4)
1	Lojas próprias	-	1	1	1
2	Grandes varejistas / atacadistas	-	-	2	3
3	Construtoras	-	-	1	-

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Como se pode perceber, a maioria das empresas considerou os grandes varejistas e atacadistas como sendo um dos canais de maior importância, para a comercialização de seus produtos. Dentre as cinco indústrias pesquisadas, uma apontou ainda as construtoras como um importante canal de comercialização e uma também as lojas próprias.

As cinco indústrias informaram ainda, para quais regiões comercializam diretamente os seus produtos, o que se pode observar no Quadro 9.

Quadro 9 – Principais regiões para as quais as empresas distribuem diretamente os seus produtos

Empresas	Mercados		
	No Município de Alagoinhas-Bahia	Outros Municípios do Estado da Bahia	Outros estados do Brasil
Andorinha	2%	73%	25%
Sabiá	60%	40%	-
Curió	20%	80%	-
Colibri	50%	50%	-
João de Barro	10%	80%	10%

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Fica claro, a partir da observação deste quadro, que se trata de um mercado sobretudo regional, uma vez que os produtos fabricados pelas empresas não possuem grande valor agregado e pela importância da incidência dos custos de transportes no preço do produto final.



#### 4.6.5 Política de gestão tecnológica

Quando questionadas sobre o grau de importância atribuído às formas utilizadas, para a aquisição de novas tecnologias (se por desenvolvimento ou por incorporação), os representantes das empresas responderam, conforme se apresenta no Quadro 10:

Quadro 10 – Mecanismos de aquisição/incorporação de novas tecnologias

Desenvolvimento ou incorporação de novas tecnologias	Frequência			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Embutidas nas máquinas compradas no mercado nacional	-	-	3	2
Embutidas nas máquinas compradas no mercado internacional	3	1	1	-
Em cooperação com a empresa que faz manutenção	-	-	4	1
Em cooperação com o fornecedor dos equipamentos	-	-	4	1
Em cooperação com os clientes	-	1	4	-
Em cooperação com outras empresas	-	-	5	-
Em cooperação com outras organizações (de ensino, pesquisa, de apoio setorial)	1	2	1	1
Em cooperação com as unidades de produção da empresa	-	-	5	-
Em cooperação em laboratório de P&D da empresa	2	-	3	-

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Como se pode visualizar, a partir do quadro, no que se refere à gestão tecnológica, parece haver uma tradição de cooperação com outras empresas, sobretudo, com os fornecedores de equipamentos e com as empresas que fazem manutenção desses equipamentos. A cooperação ocorre entre parceiros regionais não envolvendo indústrias de dimensão internacional.

A pesquisa constatou também que, das cinco empresas analisadas, a Colibri e a Curió não possuem laboratórios de P&D e estas são justamente as menores indústrias do aglomerado produtivo, tanto em estrutura física, quanto em nível tecnológico empregado na fabricação de seus produtos, o que não guarda alinhamento com os percentuais informados por essas empresas, no Quadro 9, no que diz respeito à distribuição de seus produtos para outros estados.

É também evidente a relação incipiente mantida entre as empresas do aglomerado produtivo cerâmico e as organizações de ensino, pesquisa e apoio setorial.

É importante ressaltar que, em geral, as relações envolvendo universidades/centros de pesquisa e empresas que integram aglomerados produtivos, costumam contribuir significativamente para o desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais.

Com relação ao atual padrão tecnológico em que se enquadram os equipamentos utilizados pelas empresas, o gestor da Cerâmica Andorinha respondeu que seus maquinários pertencem às gerações anteriores e a penúltima geração. Esta indústria acrescentou ainda, que “[...] o uso de maquinário pertencente a gerações anteriores é um legado da experiência familiar e de serviços, que passou de pai para filho [...]”.

As outras quatro empresas responderam apenas que seus equipamentos pertencem às gerações anteriores e nada mais acrescentaram sobre o assunto.

Utilizando uma escala de quatro pontos (Quadro 11), a pesquisa quis saber qual é, na opinião das empresas, o maior *deficit* de tecnologia do ambiente local obtendo-se como respostas:

Quadro 11 – *Deficit* de tecnologia do ambiente local, na opinião das empresas

<b>Deficit de tecnologia do ambiente local</b>	<b>Frequência</b>			
	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Tecnologias de produto	1	3	-	1
Tecnologias de processo	2	2	-	1
Tecnologias organizacionais	1	2	2	-
Tecnologias de comercialização	1	2	2	-
Tecnologias de <i>marketing</i>	1	-	4	-

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Nota-se que das cinco empresas estudadas, a maioria apontou como muito deficitárias as tecnologias ligadas ao *marketing* e em segundo lugar, aparecem as tecnologias de produto.

Apenas a Cerâmica Andorinha e a Cerâmica Sabiá, as duas maiores e mais bem estruturadas empresas do aglomerado produtivo, informaram que realizam

atividades de treinamento para os seus empregados, nas áreas de produção, administração, comercialização e *marketing*.

A Andorinha informou que “[...] mantemos relações de parcerias com duas instituições, para qualificação e capacitação de nossos funcionários [...]”, que são:

- a) SENAI – capacitação de mão de obra secundária (ex.: soldagem, elétrica e metalurgia);
- b) Escola de Qualificação Técnica (ex.: cursos técnicos, nas áreas de Segurança, Meio Ambiente, Contábil e Administração).

Por sua vez, a Sabiá esclareceu que:

[...] as instituições que promovem cursos de qualificação e de capacitação para os nossos empregados são o Centro Brasileiro de Treinamento, que oferece curso de Segurança do Trabalho; o SEBRAE de Camaçari, que possui Cursos voltados para liderança e a ANICER, que oferece cursos de melhorias de processos.

No que diz respeito ao fator inovação, perguntou-se às empresas se realizam inovações tecnológicas em produtos, em processos, em equipamentos e organizacionais, tendo como respostas que:

- a) A Andorinha informou que “[...] nossa empresa está sempre buscando inovações tecnológicas, para melhorar os produtos, os seus processos, os seus equipamentos e as suas práticas organizacionais”;
- b) A Sabiá respondeu, que “[...] nós procuramos sempre o que há de mais novo no mercado, que possibilite melhorias em nossos produtos, processos, equipamentos e em nossas práticas de gestão organizacional;
- c) Apesar de a Curió afirmar que “[...] a nossa empresa se preocupa em realizar inovações em produtos, processos e equipamentos”, a pesquisadora não conseguiu nas visitas *in loco* reunir evidências das inovações apontadas pelo gestor desta firma;
- d) A Cerâmica Colibri informou que “[...] nós procuramos inovar em equipamentos, mas não há muito o que inovar na produção de blocos cerâmicos”;
- e) A Cerâmica João de Barro informou que, assim como a Andorinha e a

Sabiá, “[...] nossa empresa se preocupa em buscar o que há de mais atual no segmento, para melhorar a qualidade de nossos produtos; processos; equipamentos e de nossas práticas de gestão”.

#### **4.6.6 Relações institucionais**

A pesquisa procurou saber quais as formas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) utilizadas pelas empresas e estas responderam:

- A João de Barro: “[...] realizamos P&D, através de parcerias e optamos por esta forma para reduzir custos”;
- A Colibri: “nós não desenvolvemos P&D”;
- A Curió: “não desenvolvemos P&D”;
- A Andorinha: “escolhemos desenvolver P&D internamente, para estudar e aprimorar o nosso maquinário e processos de produção”;
- A Sabiá: “realizamos P&D, através de parcerias”.

##### **4.6.6.1 Trocas de ideias com outros fabricantes de produtos finais similares**

Perguntou-se as empresas se trocam ideias ou discutem dificuldades e estratégias com outros fabricantes de produtos finais similares no aglomerado produtivo. Estas responderam:

- “realizamos ocasionalmente, para discutir aspectos ligados a mercado (João de Barro)”;
- “realizamos ocasionalmente, para aperfeiçoar a qualidade de nossos produtos e reduzir custo, otimizar ações e minimizar riscos (Andorinha)”;
- “trocamos ideias frequentemente (Sabiá)”, mas não especificou sobre quais aspectos discute;
- “ocasionalmente discutimos assuntos ligados ao sindicalismo, a preço de produto e a questões fiscais (Colibri)”;

- “não trocamos ideias, nem discutimos dificuldades estratégicas com outras empresas (Curió)”.

As empresas foram questionadas, se além das relações comerciais, estas mantêm algum tipo de interação social com outras empresas fabricantes de produtos finais similares no aglomerado produtivo. Ao que apenas a Cerâmica Andorinha e a Sabiá informaram manter, conforme se observa abaixo:

- A Andorinha – “através de eventos escolares e afins; em reuniões entre empresários do setor, na Associação Comercial e Industrial de Alagoinhas (ACIA) e; sindicato”;
- A Sabiá – “em clubes recreativos; em igrejas; reuniões familiares e; em reuniões com empresários do setor, na ACIA”.

Pediu-se para as empresas informarem quais as ações coletivas realizadas, nos diversos aspectos, dispostos no Quadro 12.

Quadro 12 – Ações Coletivas realizadas pelas empresas do aglomerado produtivo cerâmico

Ações Coletivas realizadas pelas empresas do aglomerado produtivo cerâmico	Realizam		Pretendem realizar	
	Sim	Não	Sim	Não
Aquisição conjunta de matéria-prima / insumo	2	3	2	1
Aquisição de máquinas e equipamentos	1	4	1	3
Treinamento conjunto de pessoal	2	3	2	1
Troca de informações de mercado	3	2	2	-
Troca de informações sobre fornecedores	3	2	1	1
Troca de informações sobre clientes	3	2	1	1
Projetos de desenvolvimento de processos /produtos - P&D	2	4	2	2
Vendas em conjunto	1	4	1	3
Canais comuns de distribuição	1	4	2	2
Exportação em conjunto	-	5	1	4
Transporte	2	3	1	2
Participação em feiras	2	3	2	1

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

#### 4.6.6.2 Relações com sindicatos profissionais e organismos de apoio

Perguntou-se às empresas se são filiadas a alguma entidade de classe (sindicato; associação setorial ou outra instituição local) relevante para o aglomerado produtivo, ao que se obteve por respostas:

- “Somos filiados a ANICER; ao SINDICER/BA e a ACIA, em Alagoinhas” (Cerâmica Andorinha);
- “Mantemos relações de parceria com a ANICER; o SINDICER/BA; o SENAI/Dendezeiros, na cidade de Salvador e o SEBRAE de Camaçari” (Cerâmica Sabiá);
- “A nossa empresa é filiada ao SINDICER/BA” (Cerâmica João de Barro);
- “Não somos filiados a nenhum sindicato e quando precisamos de alguma informação sobre o setor procuramos o SIND'LADRILHOS” (Cerâmica Curió);
- “Não somos ligados a nenhum sindicato e não mantemos relações com associações de classe” (Colibri).

Apenas a Cerâmica Andorinha e a Sabiá informaram ter participado de alguns programas de apoio, coordenados por entidades locais ou por instituições de fomento. As instituições citadas pela empresa Andorinha foram:

- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES);
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE);
- Serviço Social da Indústria (SESI) e;
- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI/Dendezeiros).

A Sabiá informou como instituição de apoio o SENAI/Dendezeiros, em Salvador (BA). Essas duas empresas informaram ainda que obtiveram os seguintes benefícios, oriundos dos resultados desses programas de apoio:

- Cerâmica Andorinha: atendimento as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho; serviço social; inovação tecnológica e melhoria na

qualidade dos serviços; processos e produtos;

- Cerâmica Sabiá: controle de processo; melhoria na qualidade da massa; secagem e qualidade do produto final.

Pediu-se que as empresas informassem no Quadro 13, quais as formas de intercâmbio que costumam manter com centros de pesquisas; universidades e instituições afins, tomando como frequência: (IN) Inexistente; (RA) Rara; (AN) Anual e; (ME) Mensal e, como importância: (1) Local; (2) No país e; (3) No exterior.

Quadro 13 – Principais formas de intercâmbio praticadas entre as empresas do aglomerado produtivo e centros de pesquisa e universidades

Formas de interação	Frequência				Origem		
	IN	RA	AN	ME	(1)	(2)	(3)
Desenvolvimento de novos produtos	4	-	-	1	-	1	-
Desenvolvimento de novos processos	4	-	-	1	-	1	-
Testes e certificação	4	-	-	1	-	1	-
Treinamento de pessoal	4	-	-	1	-	1	-
Aproveitamento de resíduos industriais	3	1	-	1	1	-	-
Caracterização e seleção de matérias-primas	3	1	-	1	1	-	-

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2015).

Como se percebe, a maioria das empresas informou inexistirem relações de intercâmbio com universidades, centros de pesquisas e instituições afins. Apenas a João de Barro disse manter relações esporádicas com a Andorinha para discutir questões ligadas ao aproveitamento de resíduos industriais e caracterização de matéria-prima.

Para todos os seis itens constantes no quadro acima, a Cerâmica Andorinha foi a única que informou manter contatos mensais com outras entidades, conforme fala do gestor desta indústria:

[...] nós procuramos manter contatos mensais, com o SENAI/Dendezeiros, para realizarmos, sempre que possível, aprimoramentos em nossos produtos; processos; busca por novas aplicações dos resíduos produtivos; análises de novos materiais e qualificação de pessoal.

Questionados sobre o porquê de suas empresas não manterem intercâmbios com essas instituições, a Curió respondeu: “[...] o que eu ganho com isso?” e o respondente da Colibri expressou: “[...] não vemos nenhum ganho nesse tipo de contato, essas coisas são muito bonitas no papel, mas, na prática, nunca nos deu retorno”. Um dos diretores da Cerâmica João de Barro disse que “[...] a logística e a falta de conhecimento, acerca do que essas entidades poderiam oferecer é um dos fatores limitantes”, quanto a Sabiá, está informou: “[...] não percebemos interesse das universidades em investirem em pesquisas para o desenvolvimento do setor”.

Para a frequência com que mantêm contatos com as instituições de apoio (SEBRAE; SENAI; SINDICER; FIEB e ANICER), as empresas responderam com base em uma escala de três pontos, onde: (1) indica ser frequente; (2) indica contatos ocasionais e (3) indica nenhum contato mantido com esses organismos de apoio (Quadro 14):

Quadro 14 – Frequência com que as indústrias mantêm contatos com instituições de apoio

<b>Organismos de apoio</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
Serviço de Apoio Às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)	1	1	3
SENAI Dendezeiros, na cidade de Salvador (BA)	2	-	3
SINDICER/BA	3	1	1
FIEB	1	1	3
Associação Nacional de Cerâmica Vermelha (ANICER)	2	1	2
Bancos e outras Instituições Financeiras	3	-	2
Prefeitura Municipal	1	2	2

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Nota-se, a partir das respostas obtidas nos questionários que em linhas gerais, no que se refere a manter contatos com as instituições apontadas no quadro acima, a minoria dos respondentes informou fazê-lo frequentemente.

Quando o assunto foi se as empresas utilizam mecanismos existentes de incentivo, financiamento e crédito oferecidos por organismos de apoio a empresas, agências governamentais e bancos, apenas as Cerâmicas Andorinha, Sabiá e João de Barro informaram fazê-lo, conforme se observa abaixo:



- Cerâmica Andorinha: BNDES; Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal (segundo o respondente esses canais são utilizados pela empresa, devido a facilidade de negociar, de interagir com os administradores e de exigir menos burocracia);
- Cerâmica Sabiá: Banco do Brasil; Caixa Econômica Federal; Secretaria da Indústria e Comércio do Estado da Bahia e; Prefeitura Municipal de Alagoinhas (o respondente nada quis acrescentar sobre os porquês de utilizar esses canais como meios de obtenção de crédito, incentivos e financiamentos);
- Cerâmica João de Barro: BNDES; Banco do Nordeste; Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia e Prefeitura Municipal de Alagoinhas (de acordo com o respondente a escolha desses canais se dá pelas possibilidades de obter benefícios, para diversas áreas da empresa).

Devido a agenda de compromissos da Presidência do SINDICER/BA (sindicato com sede na capital baiana), o contato com esta ocorreu por correio eletrônico em 10 de setembro de 2014, tempo em que se explicou o propósito do estudo e solicitaram-se alguns esclarecimentos sobre o setor cerâmico em Alagoinhas, ao que se obteve como resposta, no dia 12 de setembro daquele ano, também por meio de mensagem eletrônica, as seguintes informações:

- as empresas de Alagoinhas não configuram um APL;
- umas trabalham com telhas e outras trabalham com blocos;
- algumas são filiadas ao sindicato de cerâmica;
- as empresas trabalham, de forma independente, havendo uma boa convivência entre elas, enquanto concorrentes no mercado em que atuam;
- de acompanhamento de reuniões com outros ceramistas, de modo geral, o que ocorre são trocas de informações sobre combustíveis; fornecedores; situação de mercado; relações com órgãos governamentais; Federação das Indústrias, etc.

Apesar de a presidência do SINDICER/BA considerar que as empresas do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural do município de Alagoinhas não configuram um APL, a mesma reconhece a existência de alguns elementos

favoráveis ao fortalecimento de uma rede de cooperação, na medida em que mesmo sendo concorrentes no segmento em que atuam, essas indústrias mantêm uma boa relação de convivência, o que se manifesta, a partir de trocas de informações de natureza diversa.

O SINDICER/BA informou também que da relação enviada pela pesquisadora, através de *e-mail* com nomes de empresas ceramistas do município, apenas 04 (quatro) são filiadas ao sindicato.

Por outro lado, esta informação não condiz com a realidade factual, visto que das 04 empresas citadas e que estão no portal eletrônico do sindicato, 03 (três) não existem mais por terem sido incorporadas por outra de maior porte e mais intensiva em tecnologia.

Em pesquisa realizada em 11 de julho de 2015, na biblioteca da FIEB, constatou-se que não há publicações recentes do setor cerâmico. A única publicação disponível no acervo desta Instituição é um Anuário do ano de 1996, que não retrata o cenário atual da indústria de cerâmica na Bahia por ser este obsoleto.

A FIEB deu ciência ainda que é papel do SINDICER/BA enviar publicações atuais do setor, mas, como visto, isso não tem acontecido faz um bom tempo.

Como se pode perceber, permeia uma desarticulação entre essas instituições, no que se refere ao setor de cerâmica estrutural na Bahia. Em âmbito local, a pesquisa identificou que a unidade do SENAI/Alagoinhas, inaugurada em agosto de 2014 e que deveria promover o desenvolvimento da atividade ceramista no município, através da oferta de cursos de capacitação voltados, para a atividade desenvolvida por essas indústrias, mostrou-se extremamente burocrática, posto que quando se tentou obter a colaboração da entidade, a partir da aplicação de questionário ou mesmo da realização de uma entrevista com o gestor da unidade profissional, o que se obteve como resposta da coordenadora do Núcleo de Educação Profissional/SENAI UR – Nordeste foi que: “preciso de autorização de nossa gerente”, que ao que tudo indica, somente está na Instituição em dias específicos.

Nesse sentido, o questionário foi enviado por *e-mail* para essa coordenadora, que informou: “[...] conforme conversamos pessoalmente, preciso da autorização da

minha gerente, seu *e-mail* com os objetivos da pesquisa já foi encaminhado para ela, aguardo resposta para retornar o mais breve possível”, o que na prática não se materializou.

Também houve a persistência de se obter a colaboração do SEBRAE/Alagoinhas, visto que a pesquisadora havia estado, presencialmente, na agência em julho de 2014, oportunidade em que tomou conhecimento de que não existe relação estabelecida entre este órgão e as empresas do aglomerado ceramista. Foi relatado também por um Assistente da Unidade que não há sindicato que atenda às necessidades deste segmento no município.

Entretanto, ao conversar com dois dos cinco produtores de cerâmica, soube-se que sempre que precisam de algum tipo de informação do setor, recorrem ao Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Ladrilhos Hidráulicos, Produtos de Cimento, Mármore, Granito, Artefato de Cimento Armado, Olaria e Cerâmica para a Construção da Cidade de Salvador (SIND'LADRILHOS). Entretanto, informaram que não são filiados a este sindicato.

O SIND'LADRILHOS tem sua sede instalada na cidade de Salvador, capital baiana, mas atende no município de Alagoinhas as terças-feiras. Em contato mantido por telefone com um representante desse sindicato, em 10 de julho de 2015, tomou-se ciência que o papel dessa entidade está diretamente ligado às questões trabalhistas, ou seja, o sindicato atua em defesa dos direitos dos trabalhadores que exercem suas atividades profissionais nos setores de: ladrilhos hidráulicos, produtos de cimento, mármore, granito, artefato de cimento armado, olaria e cerâmica.

A pesquisa também envolveu instituições financeiras como bancos no total de 06 (seis) Instituições, onde selecionou 04 (quatro) agências. Essas Instituições foram selecionadas de modo intencional, em virtude de possuírem programas específicos destinados ao desenvolvimento e ao fortalecimento de APL.

Para cada uma dessas entidades atribuiu-se um nome fictício, assim como fora feito com as empresas do aglomerado produtivo cerâmico, preservando-se as identidades dos respondentes. Dessa forma, estas instituições estão identificadas como Banco Jatobá, Banco Jequitibá, Banco Jacarandá e Banco Sucupira.

Aplicou-se um questionário no qual apenas uma pergunta foi inerente a cada banco, visto que abordou linhas de créditos específicas para APL, mantidas por cada um desses órgãos. As demais perguntas foram idênticas, alterando-se apenas os nomes das entidades participantes do estudo.

Seguindo essa linha de raciocínio perguntaram-se aos bancos se os seus programas destinados ao desenvolvimento e à competitividade de empresas, que integram Arranjos Produtivos Locais, estão sendo implementados no âmbito do município de Alagoinhas. Para esta pergunta, cada banco respondeu que:

- O Banco Jatobá respondeu: “não, porque não identificamos demandas para desenvolver APL”;
- O Banco Jequitibá também respondeu: “não, porém essa linha de crédito está sendo ofertada a essas empresas, justamente com outras linhas de investimento para fomentar esse segmento”;
- O Banco Jacarandá informou que: “no momento não há uma ação específica sendo desenvolvida para APL”;
- O Banco Sucupira relatou: “não desenvolvemos ações voltadas para APL de cerâmica estrutural em Alagoinhas”.

A pesquisadora questionou ainda se essas Instituições procuram conhecer as peculiaridades das empresas que atuam na municipalidade, para identificar mecanismos de fomento, que estejam mais alinhados como o perfil dessas indústrias, obtendo como respostas:

- O gerente geral do Banco Jatobá informou: “sim, a maioria das empresas que atuam no ramo de cerâmica são clientes Jatobá. Porém temos dado uma assistência individual a essas empresas”;
- O gerente geral do Banco Jequitibá disse que “toda operação de crédito passa por uma análise onde as necessidades dos clientes são ponderadas, para que seja ofertado o produto mais adequado”;
- O gestor do Banco Jacarandá respondeu que: “todos os gerentes de contas do Banco fazem visitas periódicas às empresas locais, com o intuito

de conhecer o cliente e identificar as suas necessidades financeiras. As informações coletadas são transmitidas à gerência regional, que faz o monitoramento dessas necessidades”;

- O Agente de Desenvolvimento do Banco Sucupira informou que “não procuramos conhecer as particularidades dessas empresas, mas a nossa agência possui portfólio de produtos financeiros que atendem a diversos setores produtivos”.

Outro questionamento feito aos respondentes dessas Instituições financeiras foi se suas agências oferecem algum tipo de apoio financeiro ou mesmo prestação de consultoria empresarial, para que as empresas do aglomerado produtivo cerâmico, possam crescer e se desenvolver, gerando emprego e renda para os munícipes e, conseqüentemente, para o Município, sendo informado que:

- o Banco Jatobá informou: “sim, apoio financeiro, através de linhas de crédito, a exemplo do PROGER e do FINAME”;
- o Banco Jequitibá comentou: “não, porém todo gestor do Banco funciona como um orientador de crédito”;
- o gerente geral do Banco Jacarandá respondeu que: “oferecemos linhas de créditos, com taxas diferenciadas com intuito de alavancar as finanças das empresas e, conseqüentemente, fomentar a economia. Quanto a consultoria, todos os gerentes de contas têm o dever de prestar essa consultoria financeira a todos os clientes, independentemente do ramo de atuação da empresa”;
- o Banco Sucupira respondeu: “oferecemos apoio sob a forma de linhas de créditos, através de recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), que se destinam a financiar a ampliação ou a implantação de capacidade de desenvolver inovação, incluindo iniciativas de pesquisa e desenvolvimento; incorporação de tecnologias disponíveis, para o aprimoramento significativo de produtos, serviços e/ou processos das indústrias. O Banco ainda financia a implantação; expansão; modernização; reforma e realocização de unidades produtivas”.

Perguntaram-se a essas Instituições se as mesmas estabelecem alguma relação de proximidade com as indústrias do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural, obtendo como esclarecimentos:

- O gerente do Banco Jatobá disse que “a relação de parceria se dá com a construção de limite de crédito, para as empresas do ramo de cerâmica com o objetivo de facilitar o acesso ao crédito”;
- O gerente do Banco Jequitibá esclareceu: “não mantemos relações de proximidade com essas indústrias, a consultoria ocorre no momento da análise do crédito”;
- O Banco Jacarandá respondeu: “não mantemos parcerias com essas empresas e nunca houve uma proposta de intenção, por parte das empresas do ramo, para uma possível análise do Banco”;
- O Banco Sucupira informou que: “não mantemos relações de proximidade com as empresas ceramistas do Município. As duas empresas do ramo financiadas pelo Banco estão desativadas e não honraram seus compromissos financeiros com o Banco”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como propósito colaborar para o entendimento da dinâmica do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural do município de Alagoinhas-Bahia e de seu entorno, procurando identificar, neste contexto, características que permitissem classificar o agrupamento de empresas ceramistas como um Arranjo Produtivo Local (APL).

As análises apoiaram-se no conceito de Arranjo Produtivo Local definido como uma concentração geográfica de empresas em determinado setor, inclusive fornecedores de insumos e serviços e, que apresenta grau variável de interação entre os agentes.

O aporte teórico utilizado neste estudo possibilitou à pesquisadora revisar as principais abordagens, acerca do fenômeno de aglomerações produtivas de empresas, baseado em experiências de sucessos. Para tanto, estabeleceu-se como marco inicial, os estudos realizados pelo economista inglês, Alfred Marshall (1982), segundo os quais ao se aglomerarem setorialmente, as empresas adquiriam maior especialização produtiva, o que as tornava mais competitivas, além de atraírem mão de obra com melhor qualificação, conformando os chamados distritos industriais marshallianos. Em seguida, abordou-se a experiência italiana, com base nas pesquisas desenvolvidas por Becattini (1994), sobre as aglomerações produtivas da Terceira Itália, trazendo à discussão outros elementos importantes, não contemplados pelos estudos realizados por Marshall.

A pesquisa também se fundamenta nos estudos desenvolvidos por Lastres, Cassiolato e Maciel (2003), pesquisadores da REDESIST, uma rede de pesquisa interdisciplinar, sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Estes três autores enfatizam a importância das aglomerações produtivas, principalmente as que envolvem empresas de micro, pequeno e médio porte, uma vez que ao atuarem de modo independente, não conseguem, em muitos casos, se manterem competitivas em seus mercados de atuação. Porém, segundo os mesmos estudiosos, independentemente do porte da empresa, é necessário que haja no âmbito do aglomerado produtivo, uma opinião que seja consensual ao conjunto de empresas, que é, justamente, a de se perceberem como um empreendimento

economicamente viável, resguardadas as características inerentes ao local onde essas indústrias estão instaladas.

Realizada a revisão de literatura da qual também fizeram parte outros renomados teóricos, além de Marshall; Becattini; Lastres, Cassiolato e Maciel, falou-se na pesquisa sobre o segmento de cerâmica estrutural no Brasil, apresentando uma visão geral do setor, incluindo o Estado da Bahia e o Município Alagoinhas, tendo sido neste último que a pesquisa de campo se desenvolveu.

Em campo, constatou-se, através da análise descritiva, que as indústrias do APL de Cerâmica Estrutural, instaladas em Alagoinhas e seu entorno, ainda se encontram em um estágio embrionário ou elementar, haja vista que se identificou a existência de poucas articulações horizontais entre os diferentes atores do aglomerado produtivo cerâmico e deste com organismos de apoio.

Constatou-se que as trocas de informações entre as firmas não são uma prioridade no âmbito do aglomerado e, quando ocorrem, se dão em situações de informalidade entre os produtores.

Em geral, a maioria dos empregados, que atuam diretamente na linha de produção (chão de fábrica) dessas empresas, somente concluíram o ensino fundamental, além de possuírem baixa qualificação profissional. Com base no que foi dito pelos próprios funcionários que trabalham na área administrativa, a formação superior é adquirida por iniciativa própria destes.

Quanto a aspectos ligados a P&D, apenas as três empresas de porte médio do aglomerado (duas que produzem telhas e blocos cerâmicos e uma que produz apenas telhas) e com melhor estrutura física e maior conteúdo tecnológico informaram que mantêm laboratórios próprios em suas unidades fabris, na perspectiva de elaborarem produtos cerâmicos em conformidade com as normas técnicas estabelecidas pelos órgãos competentes. Os outros dois produtores do aglomerado fabricam blocos sem uma preocupação aparente com os rigores de padronização, o que se traduz em produtos sem uniformidade técnica, portanto, como pouco ou nenhum valor agregado.

Das cinco empresas analisadas, duas informaram que mantêm fazendas de plantação de eucalipto, cuja madeira é utilizada como insumo energético para



alimentar os fornos, nos quais os blocos e telhas são queimados. Acrescentaram ainda, que além de cultivarem a planta, também são responsáveis pelo corte e transporte da madeira das áreas de plantio, até o local onde deverá ser armazenada, o que evidencia a clara existência de um encadeamento de empresas que se estende desde os plantios das mudas de eucaliptos, até a extração e transporte da madeira, sendo que o mesmo ocorre com a argila, principal matéria-prima utilizada no processo produtivo cerâmico.

É importante salientar que mesmo não tendo afirmado possuir fazendas de plantio de eucalipto, possivelmente a terceira empresa, com porte médio e, que faz parte do APL ceramista alagoinhense, também as possui por ter dito ao responder o questionário de pesquisa que não terceiriza nenhuma etapa em seu processo produtivo.

Percebeu-se também que há pouca ou nenhuma articulação das indústrias com universidades e centros de pesquisa, o que poderia contribuir para melhorar o grau de desenvolvimento do APL caso fossem estabelecidas parcerias com esses entes.

No que se referem às ações governamentais em âmbito local dirigidas ao segmento ceramista, constatou-se que a Prefeitura Municipal implantou o Polo Ceramista de Alagoinhas, oferecendo incentivos fiscais, para as empresas do setor que se instalassem no local. Esta realizou em seguida, a proposição da construção de uma central de massas nesse polo, por intermédio de sua Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente, o que não se concretizou em virtude de apenas uma empresa ceramista ter se instalado na área.

Infelizmente, percebeu-se a falta de interesse de entidades locais, como as unidades do SEBRAE e do SENAI instaladas em Alagoinhas em colaborarem com este estudo, uma vez que, tendo recebido o questionário, não o responderam.

No que se refere a Agência do SEBRAE/Alagoinhas havia sido mantido um primeiro contato, ocorrido ano de 2014, quando se tomou ciência que não existem articulações entre este órgão e as empresas do APL ceramista, não havendo também sindicatos voltados para os interesses do setor no Município, de acordo com este órgão.

Quanto ao SENAI/Unidade de Alagoinhas, sabe-se, a partir de informações coletadas no *site* institucional que o mesmo mantém cursos profissionalizantes nas áreas de construção civil; gestão da produção e logística; informática; automação industrial; manutenção industrial; segurança do trabalho; automotiva (manufatura e manutenção); química e petroquímica; fabricação (soldagem e usinagem) e equipamentos móveis industriais.

Entretanto, não há evidências da existência de curso voltado especificamente para a atividade fim desenvolvida pelos produtores das indústrias de cerâmica estrutural.

Constatou-se, através das análises dos questionários respondidos pelos gestores das quatro Instituições financeiras participantes do estudo que, apesar de existir, no âmbito destas Instituições programas específicos direcionados ao fomento e ao desenvolvimento de APL, não há no município de Alagoinhas, ações sendo implementadas com essa finalidade. Entretanto, esses gestores informaram que, de modo geral, procuram conhecer a realidade das empresas locais para oferecer linhas de créditos que melhor atendam aos interesses dessas firmas.

E ainda não há no município sindicato que atenda às demandas do segmento, porém, soube-se que as duas empresas de menor porte que fazem parte do APL, quando precisam esclarecer alguma dúvida sobre o setor, procuram suporte junto ao SIND'LADRILHOS, sindicato com sede na cidade de Salvador, que realiza atendimentos na cidade, sendo uma vez a cada semana. Mas, essas empresas informaram que não são filiadas a esse sindicato.

Apenas as três empresas de maior porte, informaram que são filiadas ao SINDICER/BA, sindicato que, assim como o SIND'LADRILHOS, possui sua sede na cidade de Salvador.

Ao solicitar do SINDICER/BA informações sobre as empresas ceramistas de Alagoinhas, obtiveram-se como esclarecimentos da presidência deste sindicato que o aglomerado produtivo de cerâmica estrutural alagoinhense não configura um APL.

Entretanto, em sua fala, a presidência deste sindicato apresentou evidências de elementos favoráveis ao fortalecimento de ações de cooperação entre os atores

do aglomerado ceramista, na medida em que mesmo sendo concorrentes, as empresas trocam algumas informações quando necessário.

Outro fato percebido, é que não há publicações recentes acerca da situação deste setor na Bahia, fato constatado em pesquisa recente realizada na biblioteca da FIEB, onde existe somente um Anuário do ano de 1996, que não retrata, de modo algum, a realidade atual da indústria cerâmica no Estado. Deve-se dizer, que a Bibliotecária informou no momento da pesquisa na FIEB, que “[...] é papel do sindicato, manter as publicações, referentes ao desenvolvimento da atividade na Bahia atualizadas [...]”, o que denota uma atuação ainda muito superficial do SINDICER/BA, no sentido de contribuir para o desenvolvimento e fortalecimento do setor.

Quanto às práticas de cooperação, percebeu-se que há maior interesse em ações dessa natureza por parte das três empresas de maior porte e mais intensivas em conteúdo tecnológico, sendo que de uma dessas indústrias, surgiu o convite a pesquisadora para atuar como articuladora na área de abrangência do APL, além de mediar as relações ocorridas no âmbito do aglomerado produtivo e fora deste.

Contudo, mesmo que em menor intensidade, de modo geral, todas as empresas do APL trocam informações quando convém.

Por outro lado, percebeu-se que a desconfiança que permeia as relações entre os atores está entre os principais fatores limitantes de ações cooperativas, talvez pelo receio de alguns em se tornarem vulneráveis em termos de concorrência e disputas pelos mesmos mercados. Isso vem a contribuir ao que responde a pesquisa quando esta aponta evidências da ocorrência simultânea de ações de cooperação; competição e integração percebidas no âmbito do APL de cerâmica estrutural em Alagoinhas.

A pesquisa também evidenciou que uma das empresas, optou por incorporar outras três, que atuavam no mesmo setor no Município, caso evidente de integração, tornando-a mais competitiva em seu mercado de atuação.

No que se refere aos relacionamentos estabelecidos com fornecedores, apenas três empresas disseram fazê-lo para colaborar com a solução de possíveis problemas apresentados pelos produtos desses fornecedores ou para sugerir

melhorias de produtos ou ainda, para explicar características relacionadas aos produtos comercializados entre essas empresas e seus fornecedores.

A maioria das empresas do aglomerado considera os grandes atacadistas e varejistas como melhores canais de comercialização de seus produtos, porém uma dentre as três maiores empresas do APL indicou as construtoras como um dos canais também utilizados pela firma para comercializar a sua produção.

Percebeu-se, portanto, ao final dessa pesquisa, que mesmo em fase embrionária, o APL de cerâmica estrutural do Município tem possibilidades de galgar outros estágios, visto que existem empresas no âmbito do aglomerado produtivo interessadas em desenvolvê-lo e fortalecê-lo.

Nesse sentido, espera-se que este estudo possa contribuir de modo a ampliar e intensificar aos debates em torno das aglomerações produtivas, bem como reforçar os argumentos em direção a uma discussão que coloque em pauta, tanto a importância do desenvolvimento local, quanto a necessidade de construção de um processo dialógico, na perspectiva de propor soluções para problemas que afetam o desenvolvimento e o fortalecimento do APL de cerâmica estrutural, envolvendo nesse circuito um número muito maior de atores (empresas do aglomerado; instituições de apoio; sindicatos; associações de classe; entidades de capacitação; de educação; de crédito; de tecnologia; agências de desenvolvimento, dentre outras).

Ademais, cabe ressaltar ainda que é perfeitamente possível que uma articulação coordenada desses atores possa levar à identificação de demandas coletivas e que, de modo comum entre si, poderão ser atendidas.

Portanto, considera-se finalmente que o tema deste estudo, devido a sua relevância para o desenvolvimento local e não estando totalmente esgotado, encontra-se aberto às pesquisas futuras que possam vir agregar maiores conhecimentos no âmbito do APL de cerâmicas de Alagoinhas-Bahia.

## REFERÊNCIAS

- ALAGOINHAS. **Prefeitura Municipal de Alagoinhas**. 2014. Disponível em: <[http://www.alagoinhas.ba.gov.br/index.php?link=view\\_secretaria&id\\_secretaria=21](http://www.alagoinhas.ba.gov.br/index.php?link=view_secretaria&id_secretaria=21)> Acesso em: 18 set. 2014.
- AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.
- AMORIM, M. A. **Clusters como estratégia de desenvolvimento econômico industrial no Ceará**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1998. p. 25.
- ANDRADE, A. ; ROSSETTI, J. P. **Governança corporativa: fundamento, desenvolvimento e tendências**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- ANICER - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA CERÂMICA, 2012. Disponível em: <<http://www.anicer.com.br>>. Acesso em: 18 dez. 2014.
- ARAÚJO, M. M. S. **A cidade de Alagoinhas na dinâmica da espacialidade funcional urbana da Região Litoral Norte da Bahia**. 2009. 190 f. Dissertação (Mestrado em Geografia)- Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, 2009.
- BAGNASCO, A. Desenvolvimento regional, sociedade local e economia difusa. In: COCO, Giuseppe; URANI, André; GALVÃO, Alexandre Patez. (Org.). **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. p. 33-44.
- BAHIA. **Catálogo de matérias-primas cerâmicas da Bahia**. Salvador: Companhia Baiana de Pesquisa Mineral – CBPM, 2003.
- BECATTINI, G. O distrito marshalliano: uma noção socioeconômica. In: AS REGIÕES ganhadoras – distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica. Oeiras: Celta, 1994.
- BRASIL. Banco do Brasil. Arranjos Produtivos Locais: trabalho de equipe em busca do sucesso internacional. **Comércio Exterior – Informe BB**, Brasília, n. 63, p. 8-10, jan./fev. 2006.
- \_\_\_\_\_. Setor de Transformação Não Metálicos/Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. **Anuário Estatístico**. Brasília: SGM, 2012. Disponível em: <[http://www.mme.gov.br/documents/10584/1865684/Anuario\\_Setor\\_Transformacao\\_Nao\\_Metalicos\\_2012\\_base\\_2011.pdf](http://www.mme.gov.br/documents/10584/1865684/Anuario_Setor_Transformacao_Nao_Metalicos_2012_base_2011.pdf)>. Acesso em: 04 jul. 2014.
- CABRAL JÚNIOR, M. et al. Arranjos produtivos mínero-cerâmicos e o desenvolvimento econômico. Caso do APL de Socorro. **Cerâmica industrial**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 24-29, mar.-abr. 2006. Disponível em: <<http://www.ceramicaindustrial.org.br>>. Acesso em: 16 maio 2013.
- CAMPOS, Jorge P. **Ações associativistas entre pequenas empresas: evidências, formulação e execução**. 2006. Dissertação (Mestrado profissional) – Universidade

Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica, 2006. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=000368727>>. Acesso em: 26 jul. 2010.

CAMPOS, R. R. et al. Aprendizagem por interação: pequenas empresas em sistemas produtivos e inovativos locais. In: LASTRES, H. M.M.; CASSIOLATO, J. Eduardo; MACIEL, Maria Lúcia (Org.). **Pequenas empresas: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; UFRJ, Instituto de Economia, p. 52, 2003.

CASAROTTO, N. F.; PIRES, L. H. **Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, J. E. APLs, inovação, desenvolvimento e sustentabilidade: novas formas de olhar o espaço produtivo. In: CONFERÊNCIA BRASILEIRA DE APL, 4., 2009, Brasília. **Anais...** 2009. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/conferencia-apl/modulos/arquivos/JoseEduardoCassiolo.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2013.

CASSIOLATO, J. E. ; LASTRES, H. M. M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo; MACIEL, Maria Lúcia (Org.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; UFRJ, Instituto de Economia, 2003. p. 7.

CASSIOLATO, J. E. ; LASTRES, H. M. M. ; STALLIVIERI, F. **Arranjos produtivos locais: uma alternativa para o desenvolvimento: experiências de políticas**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2008. v.2. *E-papers*.

CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo; MACIEL, Maria Lúcia. **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CBPM -COMPANHIA BAIANA DE PESQUISA MINERAL. **Oportunidades minerais privatizadas: 2007-2008**. 2008. Disponível em: <[http://www.cbpm.com.br/arquivos/oportunidades\\_2007\\_2008.pdf](http://www.cbpm.com.br/arquivos/oportunidades_2007_2008.pdf)>. Acesso em: 22 jan. 2015.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Metodologia da Sondagem Industrial**. Brasília, 2015. Disponível em: <[http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/cni\\_estatistica\\_2/2015/08/21/12/SondagemIndustrial\\_Metodologia\\_Versao3.4.pdf](http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/cni_estatistica_2/2015/08/21/12/SondagemIndustrial_Metodologia_Versao3.4.pdf)>. Acesso em: 3 fev. 2015.

CRUZ, R.; PASSOS, F. U. **Experiências e potencialidades em arranjos produtivos locais na Bahia: assimetrias, precariedades e constrangimentos estruturais. O APL de cerâmica estrutural em Alagoinhas**. 2004. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2005-gctb-0236.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2012.

ETENE/BNB. **Informe Setorial Cerâmica Vermelha**. Fortaleza, 2010. Disponível em <[http://www.banconordeste.gov.br/documents/88765/89729/ano4\\_n21\\_informe\\_seto](http://www.banconordeste.gov.br/documents/88765/89729/ano4_n21_informe_seto)>

rial\_ceramica\_vermelha.pdf/66eb35dc-dd49-420d-a921-26e9efc320d9>. Acesso em: 22 nov. 2014.

FERREIRA, A. B. de H. **Míni Aurélio**: o dicionário da língua portuguesa; coordenação de edição Marina Baird Ferreira. 8. ed. Curitiba: Positivo, 2010. 960 p.

FIEB - FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DA BAHIA. Índice de municípios e suas indústrias. In: SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL – SDI . **Guia Industrial do Estado da Bahia**. Salvador: Recife: EBGE, 2015. 569 p.

GASPIL. **Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais**, 2003. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>> Acesso em: 14 out. 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMEZ, P. A. ; SCHLEMM, M. M. Arranjos Produtivos Locais e governança. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 23., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba, out. 2004.

HADDAD, P. R. **Teoria e métodos de análise**. Fortaleza: BNB, 1989.

\_\_\_\_\_. A competitividade do agronegócio: estudo de *cluster*. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil**. Brasília: CNPQ/EMBRAPA, 1999.

\_\_\_\_\_. Texto de referência da palestra sobre cultura local e associativismo. In: SEMINÁRIO DO BNDES SOBRE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS, 2004, Belo Horizonte. **Anais...** set. 2004. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/apl\\_texto2.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/apl_texto2.pdf)>. Acesso em: 27 dez. 2014.

HASENCLEVER, L.; ZISSIMOS, I. A evolução das configurações produtivas locais no Brasil: uma revisão da literatura. **Revista de Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 407-433, jul.-set. 2006.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S.; FRANCO, F. M. M. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva; Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Língua Portuguesa S/C Ltda, 2001.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PIB do Município de Alagoinhas**. 2012. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?lang=&codmun=290070&search=bahia|alagoinhas|infogr%E1ficos:-despesas-e-receitas-or%E7ament%E1rias-e-pib>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**: informações sobre os municípios brasileiros. 2014. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>. Acesso em: 10 jan. 2015.

IEL - INSTITUTO EUVALDO LODI. **Vantagens do APL**. 2009. Disponível em: <<http://www.ielpr.org.br/apl/FreeComponent1575content6086.shtml>> Acesso em: 14 out. 2009.

\_\_\_\_\_. **Arranjos Produtivos Locais** 2015. Disponível em: <[http://www.rn.iel.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=116&Itemid=530](http://www.rn.iel.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=116&Itemid=530)>. Acesso em: 10 mar. 2015.

INOVA. Agência de inovação da UNICAMP. **Arranjos produtivos locais e parques tecnológicos**. Campinas: UNICAMP, 2004. Disponível em <[http://www.inova.unicamp.br/download/artigos/AL\\_apl\\_23jun04.pdf](http://www.inova.unicamp.br/download/artigos/AL_apl_23jun04.pdf)>. Acesso em: 19 nov. 2009.

INT - INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA. **Panorama da Indústria Cerâmica Vermelha no Brasil**. 2012. Disponível em: [http://www.redladrilleras.net/documentos\\_galeria/PANORAMA%20DA%20INDUSTRIA%20DE%20CERAMICA.pdf](http://www.redladrilleras.net/documentos_galeria/PANORAMA%20DA%20INDUSTRIA%20DE%20CERAMICA.pdf). Acesso em: 8 ago. 2014.

LASTRES, H. M. M. **Arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais: contribuições para uma nova política de desenvolvimento industrial e tecnológico**. Estudo para subsidiar a abordagem da dimensão territorial do desenvolvimento nacional no Plano Plurianual de Ação 2008-2011 e no planejamento governamental de longo prazo. [S.l.]: CGEE; MCT, 2007.

LASTRES, H. M. M. ; CASSIOLATO, J. E.; CAMPOS, R. R. Arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais: Vantagens do enfoque. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. (Org.). **Estratégias para o desenvolvimento: um enfoque sobre Arranjos Produtivos Locais do Norte, Nordeste e Centro-Oeste Brasileiros**. Rio de Janeiro: *E-papers*, p. 13-28, 2006.

LASTRES, H. M. M. et al. **Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul**. Brasília: IEL/IBICT, 1999.

LASTRES, H. M. M. et al. **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003. p. 11-43.

LASTRES, H. M. M. et al. **Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas: vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais**. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>> Acesso em: 10 jul. 2009.

LEMOS, C. R. **Micro, pequenas e médias empresas no Brasil: novos requerimentos de políticas para a promoção de sistemas produtivos locais**. 2003. Tese. (Doutorado)-COPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>>. Acesso em: 27 jun. 2009.

LIMA, A. M.; LOPES, V. Arranjos Produtivos Locais: conceito e experiências em discussão. **Revista Conjuntura e Planejamento**, Salvador, n. 114, p. 26-30, nov. 2003.



LIMA, K. M. S. do N. **Entre a ferrovia e o comércio: urbanização e vida urbana em Alagoinhas (1868-1929)**. 2010. 148 f. Dissertação (Mestrado em História)- Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal do Estado da Bahia – UFBA, Salvador, 2010. Disponível em: <[http://snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1365196912\\_arquivo\\_keitenascimento.pdf](http://snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1365196912_arquivo_keitenascimento.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2014.

LOIOLA, E.; MOURA, S. Análise de redes: uma contribuição aos estudos organizacionais. In: FISCHER, Tânia. (Org.). **Gestão contemporânea: cidades estratégicas e organizações locais**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, cap. 3, p. 53-68, 1996.

LUNDEVALL, B. A. **National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**. London: Pinter, 1992.

MARKUSEN, A. Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais. Belo Horizonte. **Nova Economia**, v. 5, n. 2, 1995.

MARSHALL, A. **Princípios de Economia**. São Paulo. Abril Cultural, 1982.

MARX, K. Le Capital. In: OEUVRES economie. Paris: Editions Gallimard, 1963. v.1.

MDIC - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Caracterização de Arranjos Produtivos Locais**. Termo de Referência elaborado pelo grupo de trabalho permanente para Arranjos Produtivos Locais. 2011. Disponível em <[http://portalapl.ibict.br/menu/itens\\_menu/apls/termo\\_referencia.html](http://portalapl.ibict.br/menu/itens_menu/apls/termo_referencia.html)>. Acesso em: 2 jan. 2014.

NASCIMENTO, L. F. M. Arranjos Produtivos Locais: uma nova estratégia institucional. **Revista Eletrônica de Administração (REAd)** 2000.

NILO, É. **Alagoinhas: cidade ferroviária**. Alagoinhas. 1999. Trabalho de conclusão de curso (Graduação)- Universidade Federal da Bahia - UFBA, 1999.

OLIVEIRA, S. M. de. **Avaliação dos blocos e tijolos cerâmicos do estado de Santa Catarina**. 2003. 164 f. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, 1993. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/86480/191985.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 14 jul. 2014.

PAVAN, F. L. F. R. **Análise da Aglomeração Produtiva do Setor Cerâmico no Estado do Espírito Santo**. 2009. 109 f.: il.; 30 cm. Dissertação (Mestrado)- Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Ponta Grossa, 2009. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/123/Dissertacao.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

PENROSE, E. **The theory of the growth of the firm**. Oxford: Basil Blackwell, 1972.

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 88, 1989.

\_\_\_\_\_. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campos, 1990.

\_\_\_\_\_. **Competição**: estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campos, 1999.

PORTER, M. E. ; KRAMER, M. Creating shared value: how to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth. **Harvard Business Review**, jan.-feb. p. 1-17, 2011.

PYKE, F.; SENGENBERGER, W. **Industrial districts and local economic regeneration**. Geneva: International Institute of Labour Studies, 1992. Disponível em: <[http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1992/92B09\\_69\\_engl.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1992/92B09_69_engl.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2014.

REDESIST. **Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos e Locais**, 2005. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>> Acesso em: 10 out. 2009.

REVISTA BRASIL MINERAL. 2010. Disponível em: <[http://www.mme.gov.br/documents/10584/1865684/Anuario\\_Setor\\_Transformacao\\_Nao\\_Metalicos\\_2012\\_base\\_2011.pdf](http://www.mme.gov.br/documents/10584/1865684/Anuario_Setor_Transformacao_Nao_Metalicos_2012_base_2011.pdf)>. Acesso em: 30 jan. 2015.

SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO. **Municípios baianos, como Alagoinhas e Dias D'Ávila, desfrutam, no cenário nacional, o privilégio de possuir água de excelência**. 2013. Disponível em: <<http://futurodaagua.atarde.uol.com.br/?cat=1>>. Acesso em: 18 set. 2014.

SANCHES, C. Análise econômica do setor de cerâmica brasileiro e as possibilidades de exportação. In: MOSTRA ACADÊMICA UNIMEP, 10. 2012, Belo Horizonte: set. 2014. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/siteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/apt\\_texto2.pdf](http://www.bndes.gov.br/siteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/apt_texto2.pdf)>. Acesso em: 27 dez. 2014.

SEBRAE - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Termos de referência para atuação do Sistema SEBRAE em arranjos produtivos locais**. Brasília: SEBRAE, p. 17, 2003. (Série documentos). Disponível em: <[http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/50533C7F21014E5F03256FB7005C40BB/\\$File/NT000A4AF2.pdf](http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/50533C7F21014E5F03256FB7005C40BB/$File/NT000A4AF2.pdf)>. Acesso em: 24 ago. 2014.

SEDEA - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE. Prefeitura Municipal de Alagoinhas. **Projeto de Desenvolvimento do Polo Ceramista de Alagoinhas**, 2008.

SEI - SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Estatísticas dos Municípios Baianos**. Salvador (BA): [s.n.], v. 4. n.1. p. 1- 418, 2013.

\_\_\_\_\_. Perfil da região econômica litoral norte, Salvador. **Série Perfis Regionais**, 288 p. SEI, 1994. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-261X2007000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-261X2007000100001&script=sci_arttext)>. Acesso em: 14 jan. 2015.

SCHMITT, C. L. **Concentração de empresas: estratégia para a competitividade e a eficiência coletiva**. 124 f. Dissertação (Mestrado)-Administração. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria: 2005.

SCHMITZ, H. Global competition and local cooperation: success and failure in the Sinos Valley, Brazil. **World Development**, v. 27, n. 9, 1999.

\_\_\_\_\_. **Local upgrading in global chains. Contrato BNDES/FINEP/FUJB**. Arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000. (Nota técnica 6).

SCOTT, A. Variations on the theme of agglomeration and growth: the gem and jewellery industry in Los Angeles and Bangkok. **Geoforum**, v. 25, n. 3, p. 249-263, 1994. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0016718594900302>>. Acesso em: 04 dez. 2014.

SINDICER - SINDICATO INTERMUNICIPAL DAS INDÚSTRIAS DE CERÂMICA PARA CONSTRUÇÃO E OLARIA DO ESTADO DA BAHIA. 2012. Disponível em: <<http://www.sindicatodaindustria.com.br/sindicerba/publicacoes/>>. Acesso em: 4 dez. 2014.

SPÍNOLA, V. **Rochas ornamentais em arranjo produtivo**. Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. 2003. (Série Estudos e Pesquisas).

STORPER M.; HARRISON, B. Flexibility, hierarchy and regional developments: the changing structure of industrial production systems and their forms of governance in the 1990s. **Research Policy**, North-Holland, v. 20, n. 5, 1991.

SUZIGAN, W. Estruturas de governança e cooperação em APLs. In: SEMINÁRIO APLS COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO. **Anais...** Rio de Janeiro: BNDES, 2004. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/apl5.pdf>. Acesso em: 20 out. 2009.

SUZIGAN, W.; GARCIA, R. C.; FURTADO, J. E. M. P. Governança de sistemas de MPME em *clusters* industriais. **Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais**. UFRJ, setembro de 2002. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist/NTF2/NT%20Suzigan.PDF>>. Acesso em: 20 set. 2014.

\_\_\_\_\_; Designing policies for local production systems: a methodology based on evidence from Brazil. In: INTERNATIONAL SCHUMPETER SOCIETY - ISS INTERNATIONAL CONFERENCE, 9., 2006. **Anais...** 2006. Disponível em: <[https://anpec.org.br/revista/vol8/vol8n1p161\\_186.pdf](https://anpec.org.br/revista/vol8/vol8n1p161_186.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2014.

\_\_\_\_\_; Estruturas de governança em arranjos ou sistemas locais de produção. **Revista Gestão e Produção**, São Carlos, v. 14, n. 12, p. 425-439, maio/ago. 2007.

VECCHIA, R. V. R. D. Arranjos Produtivos Locais como estratégia de desenvolvimento regional e local. **Revista Capital Científico**, Guarapuava/PR, v. 4, n. 1, p. 1-20, jan./dez. 2006. Disponível em: <<http://200.201.10.18/index.php/capitalcientifico/article/view/634/836>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

WIKIPÉDIA. **Incubadora de empresas**. 2010. Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Incubadora\\_de\\_empresas](https://pt.wikipedia.org/wiki/Incubadora_de_empresas)>. Acesso em: nov. 2010.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Tradução Daniel Grasso. Porto Alegre: Bookman, 2005.

\_\_\_\_\_. **Case Study Research: design and methods**. [S.I.]: Sage Publications Inc., USA: 1989.

## APÊNDICE A – Questionário aplicado nas empresas que atuam no aglomerado produtivo de cerâmica estrutural do Município de Alagoinhas-Bahia

### Apresentação:

- Os dados coletados não servirão, em qualquer hipótese, para julgamento ou críticas de situações individuais;
- A pesquisa tem caráter confidencial, não havendo, portanto, identificação das empresas participantes;
- As informações serão tratadas estatisticamente, de maneira coletiva;
- As informações não serão utilizadas para fins fiscais.

\*Este instrumento de pesquisa é uma adaptação feita pela autora, a partir do questionário utilizado na Dissertação de Mestrado de PAVAN (2009).

### CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Questionário Nº \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### I – Informações gerais sobre a empresa

Razão Social da  
Empresa

Ano de Fundação

Segmento econômico em que a empresa atua

( ) Produção de blocos cerâmicos  
 ( ) Produção de telhas  
 ( ) Produção de blocos para lajes  
 ( ) Produção de refratários  
 ( ) Produção de tijolos maciços  
 ( ) Produção de elementos vazados  
 ( ) Produção de pisos cerâmicos  
 ( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

( ) Até 1 ano  
 Início das atividades ( ) 1 a 2 anos

- ( ) 3 a 5 anos  
 ( ) 6 a 10 anos  
 ( ) + de 10 anos
- ( ) Firma Individual
- Forma Jurídica /  
 Tipo de sociedade ( ) Quotas de Responsabilidade Limitada  
 ( ) Sociedade Anônima  
 ( ) Outra \_\_\_\_\_

Número de sócios

## II – Dados do (a) Entrevistado (a)

Nome completo

Formação /  
 Escolaridade

Função / Cargo ( ) Gerente ( ) Proprietário ( ) Outro.  
 Qual? \_\_\_\_\_

## III- Histórico da empresa

3.1 Identifique o porte da empresa, tomando como base o número de empregados descrito no quadro abaixo:

( ) Micro ( ) Pequena ( ) Média ( ) Grande

Número de Empregados	Porte da Empresa
Até 09 empregados	Micro
De 10 a 49 empregados	Pequena
De 50 a 249 empregados	Média
250 ou mais empregados	Grande

Fonte: Confederação Nacional da Indústria. Perfil da indústria nos estados 2015

3.2 Descreva, em ordem de importância (1º, 2º e 3º), os principais produtos produzidos pela empresa:

Produto (s)	% da produção total
1º -	
2º -	
3º -	

3.3 A empresa terceiriza serviços ou etapas do processo produtivo?

( ) NÃO      ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, cite as atividades terceirizadas:

Etapas do Processo Produtivo Terceirizadas	Serviços Terceirizados
1 -	
2 -	
3 -	
4 -	

3.4 Informe no quadro abaixo, a origem das principais matérias-primas / insumos, utilizados no processo de produção e marque um 'X' em uma das três colunas da direita, conforme for a origem desses materiais:

**(1)** do próprio município onde a empresa está localizada

**(2)** de outro município do Estado

**(3)** de outro Estado

Matérias - primas / Insumos	(1)	(2)	(3)

### 3.5 Número de empregados na empresa:

<b>Empregados</b>	<b>Número de empregados no ano de 2014</b>
Formais	
Informais	
Familiares	
<b>Total</b>	

### 3.6 Perfil da mão de obra da empresa:

<b>Grau de Formação</b>	<b>Número de Empregados</b>
Ensino Fundamental Completo	
Ensino Médio Completo	
Nível técnico	
Superior complete	
Pós-graduados	

## **IV – Cooperação: forma percebida entre os atores do Aglomerado de Empresas**

4.1 A empresa estabelece cooperação, formal ou informal com outras empresas do aglomerado produtivo cerâmico (assinalar com um 'X' as alternativas possíveis, conforme o grau de importância):

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

<b>Discriminação</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Desenvolvimento de produto				
Desenvolvimento de processo				
Implantação de técnicas organizacionais				
Absorção de novas tecnologias				
Aprendizado coletivo (estabelecimento de redes)				
Compra de insumos				
Comercialização de produtos				
Capacitação para o cliente				



<b>Discriminação</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Capacitação do fornecedor				
Complementaridade tecnológica				
Troca de informações				

4.2 A empresa estabelece cooperação, formal ou informal, com instituições de apoio (assinalar com um 'X', conforme o grau de importância):

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

<b>Discriminação</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Facilitar o acesso à tecnologia				
Capacitação de recursos humanos				
Implantação de técnicas organizacionais				
Absorção de novas tecnologias				
Identificação de novos mercados				
Compra de insumos				
Comercialização de produtos				

4.3 A empresa mantém relações cooperativas com outros produtores do mesmo ramo na região?

( ) NÃO ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, identifique, marcando com 'X' em qual (is) áreas:

<b>Discriminação</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Arrendamento de equipamentos				
Desenvolvimento de produtos				
<i>Marketing</i>				
Treinamento de mão de obra				
Compra de matéria-prima				

4.4 Identifique, no quadro abaixo, qual (is) é (são) a (s) principal (is) dificuldade (s), para melhorar a cooperação / interação entre a sua empresa e as demais empresas concorrentes que atuam no mesmo setor do aglomerado produtivo de cerâmica

estrutural (assinalar com um 'X' as alternativas possíveis, conforme o grau de importância):

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

<b>Principais dificuldades para melhorar a cooperação/interação inter-firmas do mesmo setor</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Falta de um articulador (órgão) legal, que fomente a cooperação e que seja o gestor dos diversos inter-relacionamentos entre as empresas locais				
Falta de hábito em cooperação entre os empresários				
Medo de a cooperação torná-las mais frágeis perante a concorrência				
Desconfiança entre as empresas				
Disputa pelos mesmos mercados				
Não reconhecer a cooperação como forma de aumento da competitividade				
Outro(s). (Especifique)				

4.5 Identifique no quadro abaixo como a sua empresa avalia os fatores responsáveis pela manutenção da capacidade competitiva do aglomerado produtivo ceramista (assinalar com um 'X' as alternativas possíveis, conforme o grau de importância):

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

<b>Fatores</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Matéria-prima (oferta, qualidade, custo)				
Infraestrutura física e de serviços disponíveis (energia, estrada, telefonia)				
Nível tecnológico dos equipamentos				
Novas estratégias de comercialização				
Capacidade de atendimento (volume e prazo)				
Existência de programas governamentais				
Incentivos fiscais				
Custos de financiamento				
Proximidades com universidades e centros de pesquisa				

Proximidade com os fornecedores de insumos				
Proximidade com os clientes / consumidores				
Outro(s). (Especifique)				

## V – Relação com Fornecedores e Terceirização:

5.1 A sua relação com fornecedores envolve:

A relação com fornecedores envolve	Sim	Não
Oferecer apoio / colaboração na solução de problemas apresentados pelos produtos deles		
Dar sugestões de como melhorar os produtos deles		
Explicar as características dos produtos deles		

5.2 Qual a localização do(s) principal(is) fornecedor(es) de matéria-prima?

Origem	Fornecedor
Na região do aglomerado produtivo	
No Estado da Bahia	
Em outros estados	
No exterior	
Total	

5.3 Qual é a localização do(s) principal(is) fornecedor (es) de outros bens e serviços?

Origem	Fornecedor
Na região do aglomerado produtivo	
No Estado da Bahia	
Em outros estados	
No exterior	
Total	

**VI – Canais de Comercialização: localização, participação em feiras e cooperação:**

6.1 Indique quais são os principais canais de comercialização utilizados pela empresa (assinalar com um 'X', conforme o grau de importância):

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

<b>Principais canais de comercialização utilizados</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Lojas próprias				
Grandes varejistas / atacadistas				
Outro (especifique)				

6.2 Para quais regiões a empresa vende o(s) seu(s) produto(s), diretamente? Especifique em percentuais o quanto é vendido para cada região:

<b>Mercados</b>	<b>% das vendas</b>
No Município de Alagoinhas-Bahia	
Restante do Estado da Bahia	
Outros estados do Brasil	
No exterior	
Total	100%

## **VII – Tecnologia: maquinário, cooperação, inovações tecnológicas e organizacionais e formas de aprendizado**

7.1 Como se percebe o desenvolvimento ou incorporação de novas tecnologias na sua empresa (enumere de acordo com o grau de importância da utilização)?

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

<b>Discriminação</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Embutidas nas máquinas compradas no mercado nacional				
Embutidas nas máquinas compradas no mercado internacional				
Em cooperação com a empresa que faz manutenção				
Em cooperação com o fornecedor dos equipamentos				
Em cooperação com os clientes				
Em cooperação com outras empresas				
Em cooperação com outras organizações (de ensino, pesquisa, de apoio setorial)				
Em cooperação com as unidades de produção da empresa				

Discriminação	(1)	(2)	(3)	(4)
Em cooperação em laboratório de P&D da empresa				
Em cooperação via licenciamento				

7.2 Com relação ao atual padrão tecnológico dos principais concorrentes no mercado interno, em que geração estão os principais equipamentos utilizados por sua empresa:

(1)última geração (2)penúltima geração (3)Gerações anteriores (4)não sabe informar

Discriminação	(1)	(2)	(3)	(4)
Última geração				
Penúltima geração				
Gerações anteriores				
Não sabe informar				

\*Em caso de ter assinalado o padrão tecnológico dos equipamentos da empresa, como pertencentes a gerações anteriores, poderia nos esclarecer o motivo?

( ) NÃO ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, utilize o espaço abaixo, para esclarecer o motivo:

---



---

7.3 Do ponto de vista da empresa, qual é o maior *deficit* de tecnologia do ambiente local? (enumere do menos deficitário para a mais deficitário):

(1) pouco deficitário (2) deficitário (3) muito deficitário (4) não sabe informar

Discriminação	(1)	(2)	(3)	(4)
Tecnologias de produto				
Tecnologias de processo				
Tecnologias organizacionais				
Tecnologias de comercialização				
Tecnologias de <i>marketing</i>				
Não há deficit de tecnologia na região				

7.4 A empresa realiza atividades de treinamento para os seus empregados?

( ) NÃO ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, marque com um 'X', para indicar as áreas da empresa contempladas com atividades de treinamento no ano de 2014.

Áreas contempladas com atividades de treinamento		(1)	(2)	(3)	(4)
1	Área de Produção				
2	Área de Administração				
3	Área de Comercialização				
4	Área de <i>Marketing</i>				

7.5 Indique a(s) instituição (ões) ou o(s) agente(s) realizador(es) da qualificação e/ou capacitação da mão de obra:

Instituições / Agentes realizadores da Qualificação / Capacitação	Tipo de Qualificação / Capacitação

7.6 A empresa se preocupa em realizar inovação:

Inovações		(1)	(2)	(3)	(4)
1	inovações tecnológicas de produto				
2	inovações tecnológicas de processo				
3	inovações em equipamentos				
4	inovações organizacionais				

7.7 Qual é a forma de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) utilizada pela sua empresa?

( ) interno ( ) externo ( ) parceria ( ) não desenvolve

\*Em caso de ter assinalado alguma (s) das possibilidades acima, poderia esclarecer o porquê de ter optado por essa(s) forma(s) de realizar P&D?

( ) NÃO ( ) SIM

\*Se a resposta foi **SIM**, utilize o espaço abaixo, para esclarecer o motivo:

---



---

7.8 A empresa troca ideias ou discute dificuldades e estratégias com outras empresas fabricantes de produtos finais similares no aglomerado produtivo?

( ) Não      ( ) Ocasionalmente      ( ) Frequentemente

\*Em caso de ter assinalado a opção OCASIONALMENTE ou FREQUENTEMENTE, poderia esclarecer sobre o quê geralmente discutem e o porquê discutem sobre esse (s) assunto (s)?

( ) NÃO      ( ) SIM

\*Se a resposta foi **SIM**, utilize o espaço abaixo, para esclarecer o motivo:

---



---



---

7.9 Além das relações comerciais, o empresário mantém algum tipo de interação social com as empresas fabricantes de produtos finais similares no aglomerado produtivo (Esta questão permite múltipla escolha)?

Discriminação	(X)
Em atividades culturais	
Em clubes recreativos e esportivos	
Em igrejas	
Em partidos políticos	
Em reuniões familiares	
Em encontros informais de vizinhança	
Em reuniões semanais entre os empresários (casa de um determinado empresário)	
Outra(s) (Especifique)	
Não mantém relação social	

7.10 A empresa participa de iniciativas coletivas interempresariais (consórcios de exportação, cooperativas de crédito, centros de tecnologia, centros de treinamento de mão de obra, fóruns de discussão ou outras)?

( ) NÃO      ( ) SIM

\*Se a resposta for SIM, descreva a iniciativa e, quando ocorrer apoio institucional, indique quem apoia:

---



---



---

7.11 Assinale com 'X' as ações coletivas realizadas, nos diversos aspectos:

Ações Coletivas	Realiza		Pretende realizar	
	Sim	Não	Sim	Não
Aquisição conjunta de matéria-prima / insumo				
Aquisição de máquinas e equipamentos				
Treinamento conjunto de pessoal				
Troca de informações de mercado				
Troca de informações sobre fornecedores				
Troca de informações sobre clientes				
Projetos de desenvolvimento de processos /produtos - P&D				
Vendas em conjunto				
Canais comuns de distribuição				
Exportação em conjunto				
Transporte				
Participação em feiras				
Outro(s). (Especifique)				



**VIII – Associações de classe, centros de serviços, infraestrutura e interação dessas instituições com as firmas**

8.1 A empresa é associada a alguma entidade de classe como sindicato; associação setorial ou outra instituição local, relevante para o aglomerado produtivo?

( ) NÃO      ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, a qual(is) entidade(s) de classe a empresa é associada?

---

---

---

8.2 A empresa participa de programas de apoio coordenados por entidades locais ou por instituições de apoio (Governo Estadual, BNDES, SEBRAE ou outra?):

( ) NÃO      ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, qual(is) programa(s)?

---

---

---

8.3 A empresa se beneficiou alguma vez dos resultados de algum dos programas de apoio coordenados por entidades locais ou por outras instituições de apoio?

( ) NÃO      ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, de que forma a empresa se beneficiou dos resultados desse programa de apoio?

---

---

---

8.4 Como você considera a relação com os seguintes agentes? Pontue, conforme escala abaixo:

(-1) Causa impacto negativo

(0) Efeito nulo

(1) Relacionamento esporádico com alguns resultados positivos

## ( 2 ) Relacionamento frequente com bons resultados

<b>Agentes</b>	<b>Escala</b>	<b>Por quê?</b>
SEBRAE		
SENAI / SENAC		
Bancos de Desenvolvimento		
Governo Municipal		
Governo Estadual		
Universidades – UFES		
Institutos Federais – IFES		

8.5 Quais as formas de intercâmbio, que a empresa costuma manter com centros de pesquisa, universidades e instituições afins?

Para a Frequência: (IN) Inexistente (RA) Rara (AN) Anual (ME) Mensal

Para a importância: (1) Local (2) No país (3) No exterior

<b>Formas de interação</b>	<b>Frequência</b>				<b>Origem</b>			<b>Instituição (Sigla)</b>
	<b>IN</b>	<b>RA</b>	<b>AN</b>	<b>ME</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	
Desenvolvimento de novos produtos								
Desenvolvimento de novos processos								
Testes e certificação								
Treinamento de pessoal								
Aproveitamento de resíduos industriais								
Caracterização e seleção de matérias-primas								
Outro(s). (Especifique)								

8.6 Caso a empresa não mantenha nenhuma forma de interação com universidades e centros de pesquisa, em nível local e regional, marque com um 'X', identificando os motivos (Esta questão permite múltipla escolha):

<b>Interação com universidades e centros de pesquisa (local e regional)</b>	
As instituições locais não possuem infraestrutura e qualificação necessárias, para atender as necessidades de P&D da empresa	
A empresa possui infraestrutura própria, voltadas para as atividades de P&D	
A empresa conta com fornecimento externo de informações tecnológicas	
Não vê necessidade	
Outro(s). (Especifique)	

8.7 Especifique, utilizando a escala abaixo (1, 2, 3), com que frequência a empresa mantém contatos com as instituições abaixo: (1) Frequentemente (2) Ocasionalmente (3) Não mantemos contatos

<b>Discriminação</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
Serviço de Apoio Às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)			
SENAI			
SINDICER/BA			
FIEB			
Associação Nacional de Cerâmica Vermelha (ANICER)			

8.8 Marque com 'X' como a sua empresa avalia a importância da contribuição de sindicatos, associações, cooperativas locais, no tocante as seguintes atividades:

<b>Tipos de contribuição</b>	<b>Importância</b>			
	<b>Alta</b>	<b>Média</b>	<b>Baixa</b>	<b>Nula</b>
Auxílio na definição de objetivos comuns para o aglomerado produtivo				
Auxílio na definição de ações estratégicas (planejamento)				
Disponibilização de informações sobre matérias-primas; equipamentos; assistência técnica; consultoria; etc.				
Identificação de fontes e formas de financiamento				

Tipos de contribuição	Importância			
	Alta	Média	Baixa	Nula
Abertura de canais de comercialização (mercado interno)				
Abertura de canais de comercialização (mercado externo)				
Prospecção sobre tendências de mercados e de produtos				
Apresentação de reivindicações comuns				
Criação de fóruns e ambientes para discussão				
Promoção de ações dirigidas a capacidade tecnológica de empresas				
Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local				
Organização de eventos técnicos e comerciais				
Outro(s). (Especifique)				

## IX – Política governamental: federal, estadual e municipal. Mapeamento da importância dos incentivos fiscais e financeiros para o setor

9.1 A empresa utiliza mecanismos existentes de incentivo; financiamento e crédito oferecidos por organismos de apoio as empresas; agências governamentais e bancos?

( ) NÃO      ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, identifique abaixo, marcando com '**X**' a(s) instituição(ões) as quais a empresa recorre:

Organismos de apoio a empresas, agências governamentais e bancos	(X)
BNDES	
Banco do Brasil	
Banco do Nordeste	
Caixa Econômica Federal	

<b>Organismos de apoio a empresas, agências governamentais e bancos</b>	<b>(X)</b>
Secretaria da Indústria e Comércio do Estado da Bahia	
Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia	
Prefeitura Municipal de Alagoinhas	

\*Em caso de ter assinalado alguma (s) das instituições listadas no quadro acima, poderia esclarecer o porquê da (s) escolha (s)?

NÃO       SIM

\*Se a resposta for **SIM** utilize o espaço abaixo para esclarecer o porquê da (s) escolha (s):

---



---

9.2 Existem políticas locais ou regionais de apoio a empresa / setor local?

SIM       NÃO

**Obrigada por colaborar com esta Pesquisa!**

**APÊNDICE B - Questionário sobre a percepção dos atores locais  
caracterização do ator local (Prefeitura Municipal/SEDEA)**

**Questionário Nº \_\_\_\_\_** Data: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**I – Informações gerais sobre o ator local:**

Razão Social da Empresa

Segmento econômico em que a  
empresa atua

**II – Dados do (a) Entrevistado (a):**

Nome completo

Formação / Escolaridade

Função / Cargo

**III – Atuação da Prefeitura Municipal de Alagoinhas / Percepções acerca do  
Aglomerado Produtivo de Cerâmica Estrutural:**

3.1 Na concepção do (a) Senhor (a), qual é o papel da Prefeitura Municipal de Alagoinhas e particularmente da SEDEA no que se refere as empresas que atuam no segmento de cerâmica estrutural que estão instaladas no Município e em seu entorno?

---

---

---

3.2 São concedidos incentivos fiscais ou algum (uns) outro (os) tipo (s) de benefício (s) a essas empresas, para que elas se instalem ou se mantenham instaladas no município?

---



---

3.3 Na sua opinião, quais são as principais vantagens que podem ser associadas a localização das empresas na região:

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

<b>Externalidades</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
Infraestrutura disponível (física e de serviços)				
Disponibilidade de mão de obra				
Qualidade da mão de obra				
Custo da mão de obra				
Existência de programas governamentais				
Proximidade com universidades e centros de pesquisa				
Proximidade com os fornecedores de insumos				
Proximidade com clientes e fornecedores				

3.4 O *site* oficial da Prefeitura Municipal de Alagoinhas (PMA) publicou em 27/12/2012, uma matéria que abordou as negociações entre o Prefeito Paulo Cezar; o Secretário de Desenvolvimento Econômico, Rannyery Miranda; os diretores do Grupo Rocha Forte e o seu Presidente, Ruy Donizete da Rocha, empresa produtora de pisos e revestimentos cerâmicos. De acordo com a publicação, discutiu-se na reunião a implantação de uma planta fabril da empresa no município, que se instalaria no Polo Industrial de Sauípe, transformando Alagoinhas em um importante “Polo Industrial de Cerâmicas”. Este polo ceramista está consolidado? A unidade produtiva do Grupo Rocha Forte foi implantada na cidade?

---



---



---

3.5 O *site* também fala sobre a assinatura de um convênio entre a PMA e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), que assumiria integralmente o Centro de Educação Profissional de Alagoinhas (CEPA). A matéria diz ainda que o convênio, que faz parte do processo de interiorização da Federação das Indústrias do Estado da Bahia (FIEB), tem o propósito de profissionalizar os jovens do interior inclusive com a oferta de **curso de aplicador de revestimento cerâmico**. Considerando a atividade desenvolvida pelas empresas ceramistas do município, o SENAI oferta este e outros cursos voltados para capacitação que atendam às demandas desse setor? Se ainda não há oferta, sabe informar o por quê?

---



---



---

3.6 Avalie a provisão de infraestrutura física e serviços públicos na região com relação aos seguintes fatores:

(1) Insuficiente (2) Satisfatória (3) Excepcional

<b>Infraestrutura</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
Área para a instalação de empreendimentos industriais			
Energia elétrica			
Estradas			
Telecomunicações			

#### **IV – Cooperação: forma percebida entre os diferentes atores do Aglomerado de Empresas**

4.1 Na sua opinião, as empresas que atuam no segmento de cerâmica estrutural no Município de Alagoinhas e em seu entorno, estabelecem algum de tipo de cooperação (formal ou informal) com outras empresas?

( ) NÃO ( ) SIM ( ) NÃO SEI INFORMAR



\*Se a resposta for SIM, indique, marcando com um 'X', no quadro abaixo, o tipo de cooperação estabelecida entre as empresas do aglomerado ceramista e outras firmas, conforme o grau de importância.

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

Discriminação		(1)	(2)	(3)	(4)
1	Desenvolvimento de produto				
2	Desenvolvimento de processo				
3	Implantação de técnicas organizacionais				
4	Absorção de novas tecnologias				
5	Aprendizado coletivo (estabelecimento de redes)				
6	Compra de insumos				
7	Comercialização de produtos				
8	Capacitação para o cliente				
9	Capacitação do fornecedor				
10	Complementaridade tecnológica				
11	Troca de informações				

4.2 Tem conhecimento sobre relações de cooperação, formal ou informal, mantidas entre as empresas do aglomerado produtivo de cerâmica e outras instituições?

( ) NÃO ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, favor assinalar no quadro abaixo, com um 'X', conforme o grau de importância.

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

Discriminação		(1)	(2)	(3)	(4)
Facilitar o acesso à tecnologia					
Capacitação de recursos humanos					
Implantação de técnicas organizacionais					
Absorção de novas tecnologias					
Identificação de novos mercados					
Compra de insumos					
Comercialização de produtos					

4.3 Tem conhecimento se as empresas ceramistas mantêm relações de cooperação entre si?

( ) NÃO ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, identifique, marcando com '**X**' em qual (is) áreas:

Discriminação	(1)	(2)	(3)	(4)
Arrendamento de equipamentos				
Desenvolvimento de produtos				
<i>Marketing</i>				
Treinamento de mão de obra				
Compra de matéria-prima				

4.4 Como avalia os fatores responsáveis pela manutenção da capacidade competitiva do aglomerado produtivo ceramista (assinalar com um '**X**' as alternativas possíveis, conforme o grau de importância):

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

Fatores	(1)	(2)	(3)	(4)
Matéria-prima (oferta, qualidade, custo)				
Infraestrutura, física e de serviços, disponível (energia, estrada, telefonia)				
Nível tecnológico dos equipamentos				
Novas estratégias de comercialização				
Capacidade de atendimento (volume prazo)				
Existência de programas governamentais				
Incentivos fiscais				
Custos de financiamento				
Proximidades com universidades e centros de pesquisa				
Proximidade com os fornecedores de insumos				
Proximidade com os clientes / consumidores				

## V – Canais de Comercialização: localização, participação em feiras e cooperação

5.1 Indique quais são os principais canais de comercialização utilizados pelas empresas (assinalar com um 'X', conforme o grau de importância):

(1) sem importância (2) pouco importante (3) importante (4) muito importante

Principais canais de comercialização utilizados	(1)	(2)	(3)	(4)
Lojas próprias				
Grandes varejistas / atacadistas				
Outro (especifique)				

## VI – Tecnologia: maquinário, cooperação, inovações tecnológicas e organizacionais e formas de aprendizado

6.1 Do seu ponto de vista, qual é o maior *deficit* de tecnologia do ambiente local? (enumere do menos deficitário para a mais deficitário):

(1) pouco deficitário (2) deficitário (3) muito deficitário (4) não sabe informar

Discriminação	(1)	(2)	(3)	(4)
Tecnologias de produto				
Tecnologias de processo				
Tecnologias organizacionais				
Tecnologias de comercialização				
Tecnologias de <i>marketing</i>				
Não há <i>deficit</i> de tecnologia na região				

6.2 Indique no quadro abaixo, quais são a(s) instituição (ões) ou o(s) agente(s) realizador(es) de qualificação e/ou capacitação de mão de obra nesse segmento:

Instituições / Agentes realizadores de Qualificação / Capacitação	Tipo de Qualificação / Capacitação

6.3 As empresas trocam ideias ou discutem dificuldades e estratégias com outras empresas fabricantes de produtos finais similares no aglomerado produtivo?

( ) Não ( ) Ocasionalmente ( ) Frequentemente ( ) Não sei informar

\*Em caso de ter assinalado a opção OCASIONALMENTE ou FREQUENTEMENTE, poderia esclarecer sobre o quê geralmente discutem e o porquê discutem sobre esse (s) assunto (s)?

( ) NÃO ( ) SIM

\*Se a resposta foi **SIM**, utilize o espaço abaixo, para esclarecer o motivo:

---



---



---

6.4 Além das relações comerciais, os empresários mantêm algum tipo de interação social com as empresas fabricantes de produtos finais similares no aglomerado produtivo (Esta questão permite múltipla escolha)?

Discriminação	(X)
Em atividades culturais	
Em clubes recreativos e esportivos	
Em igrejas	
Em partidos políticos	
Em reuniões familiares	
Em encontros informais de vizinhança	
Em reuniões semanais entre os empresários (casa de um determinado empresário)	
Outra(s) (Especifique)	
Não mantém relação social	

6.5 As empresas participam de iniciativas coletivas interempresariais (consórcios de exportação, cooperativas de crédito, centros de tecnologia, centros de treinamento de mão de obra, fóruns de discussão ou outras)?

( ) NÃO ( ) SIM ( ) NÃO SEI INFORMAR

\*Se a resposta for **SIM**, descreva a iniciativa e, quando ocorrer apoio institucional, indique quem apoia:

---

---

---

## **VII – Associações; centros de serviços; infraestrutura e interação destas instituições com as firmas**

7.1 As empresas são associadas a alguma entidade de classe (sindicato; associação setorial ou outra instituição local) relevante para o aglomerado produtivo?

( ) NÃO      ( ) SIM      ( ) NÃO SEI INFORMAR

\*Se a resposta for **SIM** a qual(is) entidade(s) de classe a empresa é associada?

---

---

---

7.2 As empresas participam de programas de apoio coordenados por entidades locais ou por instituições de apoio (Governo Estadual, BNDES, SEBRAE ou outra)?:

( ) NÃO      ( ) SIM      ( ) NÃO SEI INFORMAR

\*Se a resposta for **SIM** qual(is) programa(s)?

---

---

---

7.3 As empresas se beneficiaram de resultados de algum dos programas de apoio coordenados por entidades locais ou por outras instituições de apoio?

( ) NÃO      ( ) SIM      ( ) NÃO SEI INFORMAR

\*Se a resposta for **SIM**, de que forma a empresa se beneficiou dos resultados desse programa de apoio?



Caracterização e seleção de matérias-primas								
Outro(s). (Especifique)								

7.6 Caso as empresas não mantenham nenhuma forma de interação com universidades e centros de pesquisa, em nível local e regional, marque com um 'X', identificando os motivos (Esta questão permite múltipla escolha):

<b>Interação com universidades e centros de pesquisa (local e regional)</b>	
As instituições locais não possuem infraestrutura e qualificação necessárias, para atender as necessidades de P&D da empresa	
A empresa possui infraestrutura própria, voltadas para as atividades de P&D	
A empresa conta com fornecimento externo de informações tecnológicas	
Não vê necessidade	
Outro(s). (Especifique)	

7.7 Especifique, utilizando a escala abaixo (1, 2, 3), com que frequência as empresas mantém contatos com as instituições abaixo:

(1) Frequentemente (2) Ocasionalmente (3) Não sei informar

<b>Discriminação</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>
Serviço de Apoio Às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)			
SENAI			
SINDICER			
FIEB			
Associação Nacional de Cerâmica Vermelha (ANICER)			

7.8 Marque com '**X**' como avalia a importância da contribuição de sindicatos, associações, cooperativas locais, no tocante as seguintes atividades:

Tipos de contribuição	Importância			
	Alta	Média	Baixa	Nula
Auxílio na definição de objetivos comuns, para o aglomerado produtivo				
Auxílio na definição de ações estratégicas (planejamento)				
Disponibilização de informações sobre matérias-primas, equipamentos, assistência técnica, consultoria, etc.				
Identificação de fontes e formas de financiamento				
Abertura de canais de comercialização (mercado interno)				
Abertura de canais de comercialização (mercado externo)				
Prospecção sobre tendências de mercados e de produtos				
Apresentação de reivindicações comuns				
Criação de fóruns e ambientes para discussão				
Promoção de ações dirigidas à capacidade tecnológica de empresas				
Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local				
Organização de eventos técnicos e comerciais				

### **VIII – Política governamental: federal, estadual e municipal. Mapeamento da importância dos incentivos fiscais e financeiros para o setor**

8.1 As empresas utilizam mecanismos existentes de incentivo, financiamento e crédito oferecidos por organismos de apoio a empresas, agências governamentais e bancos?

( ) NÃO      ( ) SIM      ( ) NÃO SEI INFORMAR

\*Se a resposta for **SIM**, identifique abaixo, marcando com '**X**', a(s) instituição(ões) as quais a empresa recorre:



<b>Organismos de apoio a empresas, agências governamentais e bancos</b>	<b>(X)</b>
BNDES	
Banco do Brasil	
Banco do Nordeste	
Caixa Econômica Federal	
Secretaria da Indústria e Comércio do Estado da Bahia	
Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia	
Prefeitura Municipal de Alagoinhas	

\*Em caso de ter assinalado alguma (s) das instituições listadas no quadro acima, poderia esclarecer o porquê da (s) escolha (s)?

( ) NÃO      ( ) SIM

\*Se a resposta for **SIM**, utilize o espaço abaixo para esclarecer o porquê da (s) escolha (s):

---



---

8.2 Existem políticas locais ou regionais de apoio a empresa / setor local?

( ) SIM      ( ) NÃO

**Obrigada por colaborar com esta Pesquisa!**

**APÊNDICE C - Questionário sobre as percepções dos atores locais:  
(instituições financeiras) caracterização dos atores locais (bancos)**

Questionário Nº \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**I – Informações gerais sobre o ator local:**

Razão Social da Empresa

Segmento econômico em que a  
empresa atua

**II – Dados do (a) Entrevistado (a):**

Nome completo

Formação / Escolaridade

Função / Cargo

**III – Atuação da Instituição Financeira / Percepções acerca do Aglomerado  
Produtivo de Cerâmica Estrutural**

A pesquisa identificou que algumas instituições financeiras possuem linhas de crédito destinadas ao fomento de APL. O Banco \_\_\_\_\_ é uma dessas instituições que, através de seu Programa \_\_\_\_\_ “atua em parceria com outras instituições e com empresários locais, para atender as necessidades de crédito e de organização produtiva de APL”. Nesse sentido, questiona-se:

3.1 No âmbito do Município de Alagoinhas-Bahia, há alguma ação sendo desenvolvida pelo Banco, para o fortalecimento e a competitividade das empresas integrantes de Arranjos Produtivos Locais?

---

---

---

3.2 O Banco \_\_\_\_\_ procura conhecer as peculiaridades dessas empresas que atuam no município para identificar mecanismos de fomento, que estejam mais alinhados com o perfil dessas indústrias?

---

---

3.3 O Banco \_\_\_\_\_ oferece algum tipo de apoio, a exemplo de apoio financeiro ou mesmo prestação de consultoria empresarial, para que essas empresas do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural de Alagoinhas possam crescer e se desenvolver, gerando emprego e renda para os munícipes e, conseqüentemente, para o município?

3.4 Há alguma relação de proximidade estabelecida entre o Banco e as empresas do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural do Município de Alagoinhas?

(   ) SIM      (   ) NÃO

**Obs.:** Se a resposta for **SIM**, pode informar qual(ais) o(s) tipo(s) de relação(ões) estabelecida(s). Em sendo a resposta **NÃO**, pode esclarecer o porquê?

---

---

3.5 Gostaria de acrescentar algo, que não foi questionado?

---

---

**Obrigada por colaborar com esta Pesquisa!**

**APÊNDICE D - Registro fotográfico realizado em indústrias do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural do município de Alagoinhas-Bahia**

Figura 12 – Chaminés em Indústria de Cerâmica Estrutural



Fonte: Registro fotográfico realizado pela pesquisadora em junho de 2015.

Figura 13 – Área de expedição em Indústria de Cerâmica Estrutural



Fonte: Registro fotográfico realizado pela pesquisadora em junho de 2015.

Figura 14 – Forno do tipo abóboda, utilizado na maioria das indústrias cerâmicas



Fonte: Registro fotográfico realizado pela pesquisadora em junho de 2015.

Figura 15 – Blocos assados em interior de forno do tipo abóboda



Fonte: Registro fotográfico realizado pela pesquisadora em junho de 2015.

Figura 16 – Telhas sendo colocadas em caminhão para distribuição



Fonte: Registro fotográfico realizado pela pesquisadora em junho de 2015.

Figura 17 – Telhas retiradas do forno, após processo de queima



Fonte: Registro fotográfico realizado pela pesquisadora em junho de 2015.

Figura 18 – Telhas acondicionadas em paletes, aguardando processo de distribuição



Fonte: Registro fotográfico realizado pela pesquisadora em junho de 2015.

Figura 19 – Telhas e blocos sendo retirados do interior de forno depois de queimados



Fonte: Registro fotográfico realizado pela pesquisadora em junho de 2015.

Figura 20 – Argila armazenada em galpão de fábrica



Fonte: Registro fotográfico realizado pela pesquisadora em junho de 2015.

Figura 21 – Telhas recebendo a impressão da marca da empresa



Fonte: Registro fotográfico realizado pela pesquisadora em junho de 2015.



**ANEXO A - Imagens aéreas das indústrias do aglomerado produtivo de cerâmica estrutural do município de Alagoinhas-Bahia, obtidas, a partir do Google Earth**

Figura 22 – Indústria Cerâmica Andorinha e unidades produtivas por ela incorporadas



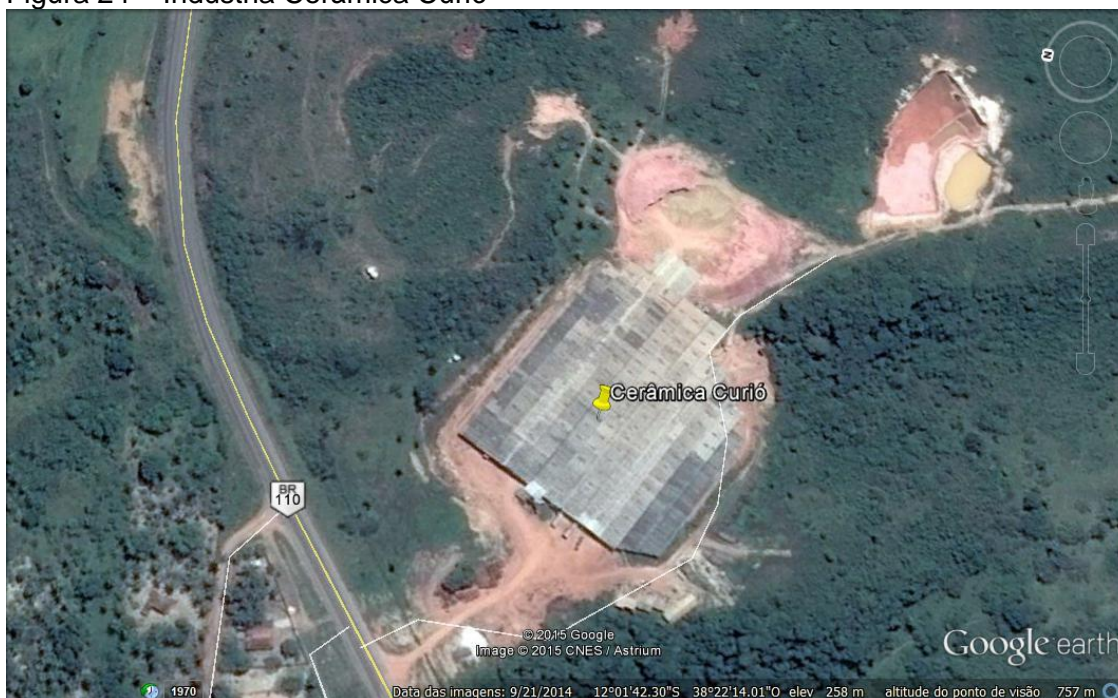
Fonte: *Google Earth* (2015). Disponível em: <https://www.google.com/maps/@-12.0487154,-38.3612848,1142a,20y,90h/data=!3m1!1e3w>.

Figura 23 – Indústria Cerâmica Carcará



Fonte: *Google Earth* (2015). Disponível em: <https://www.google.com/maps/@-12.0376629,-38.3593208,2272a,20y,90h/data=!3m1!1e3>.

Figura 24 – Indústria Cerâmica Curió



Fonte: *Google Earth* (2015). Disponível em: <https://www.google.com/maps/@-12.0286774,-38.3709273,1192a,20y,90h/data=!3m1!1e3>.

Figura 25 – Indústria Cerâmica João de Barro



Fonte: *Google Earth* (2015). Disponível em: <https://www.google.com/maps/@-12.1662775,-38.4272211,2439a,20y,90h/data=!3m1!1e3>.

Figura 26 – Indústria Cerâmica Sabiá



Fonte: *Google Earth* (2015). Disponível em: <https://www.google.com/maps/@-12.1662775,-38.4272211,2439a,20y,90h/data=!3m1!1e3>.