

# APILS

do Estado do Paraná

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL  
DE LOUÇAS E PORCELANAS  
DE CAMPO LARGO

ESTUDO DE CASO

**ARRANJO PRODUTIVO LOCAL  
DE LOUÇAS E PORCELANAS  
DE CAMPO LARGO**

---

**ESTUDO DE CASO**

**Estudo financiado com recursos da Secretaria  
de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino  
Superior/SETI - Fundo Paraná.**

**CURITIBA  
OUTUBRO 2006**

**GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ**

Roberto Requião - *Governador*

**SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL**

Nestor Celso Imthon Bueno - *Secretário*

**INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES**

José Moraes Neto - *Diretor-Presidente*

Nei Celso Fatuch - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Maria Lúcia de Paula Urban - *Diretora do Centro de Pesquisa*

Sachiko Araki Lira - *Diretora do Centro Estadual de Estatística*

Thais Kornin - *Diretora do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA - UEPG**

João Carlos Gomes - *Reitor*

**PROJETO "IDENTIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO, CONSTRUÇÃO DE TIPOLOGIA E APOIO NA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PARA ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO ESTADO DO PARANÁ"**

**Coordenação**

Cesar Rissete (SEPL)

Gracia Maria Viecelli Besen (IPARDES)

Paulo Delgado (IPARDES)

**Equipe Técnica**

Hermes Yukio Higachi (UEPG/Departamento de Economia) - *Coordenador*

Milton Xavier Brollo (UEPG/Departamento de Economia)

Hemmile Graciani Pontes de Aguiar (UEPG) - *Acadêmica de Economia*

**Orientação Técnico-Metodológica (Fundação Carlos Alberto Vanzolini)**

Wilson Suzigan - Doutor em Economia pela University of London, Inglaterra

João Eduardo de Moraes Pinto Furtado - Doutor em Economia pela Université de Paris XIII, França

Renato de Castro Garcia - Doutor em Economia pela Universidade Estadual de Campinas

**Editoração**

Maria Laura Zocolotti - *Coordenação*

Cláudia Ortiz - *Revisão de texto*

Léia Rachel Castellar - *Editoração eletrônica*

Luiza Pilati Lourenço - *Normalização bibliográfica*

Lucrécia Zaninelli Rocha, Stella Maris Gazziero - *Digitalização de Informações*

A773a Arranjo produtivo local de louças e porcelanas de Campo Largo : estudo de caso / Universidade Estadual de Ponta Grossa, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.  
31p.

1. Arranjo produtivo local. 2. Louças e porcelanas. 3. Campo Largo.  
I. Título. II.. Universidade Estadual de Ponta Grossa.  
III. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social.  
IV. Paraná. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral.

CDU 666.5/.6(816.22)

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	iii
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA</b> .....	2
2.1 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS EMPRESAS.....	2
2.2 NÚMERO E PERFIL DAS EMPRESAS VISITADAS.....	3
2.3 INSTITUIÇÕES VISITADAS.....	3
<b>3 LOCALIZAÇÃO, REGIÃO DE INFLUÊNCIA E INFRA-ESTRUTURA DO APL</b> .....	4
3.1 LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL.....	4
3.2 CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS E ATIVOS INSTITUCIONAIS REGIONAIS.....	5
3.3 INTERLIGAÇÃO A MEIOS DE TRANSPORTE, COMUNICAÇÕES E LOGÍSTICA PARA DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO E PARA SUPRIMENTOS .....	6
<b>4 POPULAÇÃO LOCAL E EMPREGO NA ATIVIDADE PRINCIPAL DO APL</b> .....	7
<b>5 HISTÓRIA: CONDIÇÕES INICIAIS, EVOLUÇÃO E SITUAÇÃO ATUAL DO APL</b> .....	8
<b>6 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO APL DE LOUÇAS E PORCELANAS</b> .....	9
<b>7 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS VISITADAS</b> .....	10
7.1 CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA E PERFIL DO SÓCIO-FUNDADOR .....	10
7.2 MÃO-DE-OBRA.....	10
7.3 RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO .....	11
7.4 ESTRUTURA PRODUTIVA E DE COMERCIALIZAÇÃO.....	14
7.5 RELAÇÕES INTEREMPRESARIAIS .....	17
7.6 INTERAÇÃO COM FORNECEDORES DE BENS E SERVIÇOS .....	17
7.7 COOPERAÇÃO MULTILATERAL.....	18
7.8 PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO .....	19
7.9 CONTROLE DA QUALIDADE.....	19
7.10 MEIO AMBIENTE .....	20
7.11 FINANCIAMENTO.....	21
<b>8 INSTITUIÇÕES VINCULADAS AO APL</b> .....	22
8.1 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO.....	22
8.2 O SINDLOUÇA.....	22
8.3 TECPAR.....	22
8.4 LACTEC .....	23
8.5 SEBRAE.....	23
8.6 BRDE .....	24
8.7 ASSOCIAÇÕES DOS ARTESÃOS DE CAMPO LARGO.....	24
8.8 REDE DA CERÂMICA .....	25
<b>9 A GOVERNANÇA E OS ASPECTOS SÓCIO-POLÍTICO-CULTURAIS DO APL</b> .....	26
<b>10 DEMANDAS E SUGESTÕES LOCAIS</b> .....	27
<b>11 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	29
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	31

## LISTA DE QUADROS

1	EMPRESAS DO APL DE LOUÇAS E PORCELANAS SELECIONADAS PARA O ESTUDO DE CASO, SEGUNDO ANO DE FUNDAÇÃO, PORTE E NÚMERO DE EMPREGADOS - 2006.....	2
2	INSTITUIÇÕES DE ENSINO QUE OFERECEM CURSOS RELACIONADOS AO SEGMENTO DE LOUÇAS E PORCELANAS - 2006.....	6
3	EXISTÊNCIA E TIPOS DE RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO - 2005 .....	12
4	NÚMERO DE RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO ESTABELECIDAS E ATIVIDADES SUBCONTRATADAS PELAS EMPRESAS DO APL - 2005 .....	12
5	NÚMERO DE RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO ESTABELECIDAS PELAS EMPRESAS SUBCONTRATANTES E ATIVIDADES PRESTADAS PELAS EMPRESAS DO APL - 2006 .....	13
6	TIPOS DE RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO ESTABELECIDAS PELAS EMPRESAS DO APL DE LOUÇAS E PORCELANAS DE CAMPO LARGO - 2006.....	13
7	PRINCIPAIS PRODUTOS COMERCIALIZADOS PELAS EMPRESAS DO APL - 2006 .....	14
8	FATORES DECISIVOS NA COMERCIALIZAÇÃO, POR ORDEM DE IMPORTÂNCIA - 2006.....	16
9	LOCALIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS FORNECEDORES DE BENS E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DO APL DE LOUÇAS E PORCELANAS DE CAMPO LARGO - 2006.....	16
10	DEMANDAS POR FINANCIAMENTO PARA DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E OUTRAS TECNOLOGIAS DAS EMPRESAS PESQUISADAS - 2006 .....	21
11	PRINCIPAIS DEMANDAS, SEGUNDO OS EMPRESÁRIOS, PARA COMPOR UMA AGENDA DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O APL DE LOUÇAS E PORCELANAS DE CAMPO LARGO - 2006.....	27

## 1 INTRODUÇÃO

O presente relatório faz parte da quarta etapa do Projeto de Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para Arranjos Produtivos Locais (APLs) do Estado do Paraná, que está sendo desenvolvido pela Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral (SEPL), pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) e pelas Instituições Estaduais de Ensino Superior (IEES).

Nas etapas anteriores, foram validados e selecionados 22 casos de APLs no Estado. Entre eles, o de Louças e Porcelanas localizado no município de Campo Largo foi caracterizado como um Vetor Avançado (VA), por tratar-se de uma aglomeração localizada em uma região urbana com uma estrutura industrial mais diversificada.

Considerando-se os fundamentos teóricos e metodológicos desenvolvidos nas etapas anteriores do projeto, e conforme a proposta metodológica para esta etapa, o propósito deste relatório é caracterizar o APL de Louças e Porcelanas de Campo Largo, a fim de subsidiar a Rede APL Paraná no desenvolvimento de ações integradas de políticas públicas voltadas para o fortalecimento desse arranjo.

O relatório está estruturado em 11 seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção, apresentam-se os aspectos metodológicos adotados na pesquisa, seja para a seleção das empresas e descrição de seu perfil, seja para informar sobre as instituições locais visitadas. Na terceira seção, abordam-se a questão da localização e a abrangência regional, suas características produtivas e a disponibilidade de ativos institucionais, bem como a infraestrutura de transporte e logística da região. A quarta seção examina as relações entre a população local e o emprego na atividade. A quinta seção trata a evolução histórica do APL. Na sexta seção, é apresentada uma caracterização geral da estrutura produtiva, da forma de organização da produção e do sistema de comercialização do APL. A sétima seção apresenta uma caracterização bastante detalhada das empresas pesquisadas, conforme o questionário aplicado. Na oitava seção, são descritas as instituições locais e regionais vinculadas ao APL, com ênfase no papel que vêm cumprindo para a estruturação deste. Na nona seção, são analisados a estrutura de governança do APL e os elementos sócio-político-culturais que viabilizam a interação entre os atores sociais. Na décima seção, são apresentadas as principais demandas e sugestões locais, captadas pela pesquisa de campo junto aos empresários do segmento. Finalmente, na última seção estão as considerações finais.

## 2 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

### 2.1 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS EMPRESAS

Com base nos dados da RAIS, em 2004 havia 25 empresas formalmente estabelecidas em Campo Largo – gerando um total de 1.447 empregos formais –, número superior se comparado aos de 1995 e 2000 (24 e 23 estabelecimentos, respectivamente).

A estrutura de produção e a abrangência da cadeia produtiva do APL de Louças e Porcelanas de Campo Largo têm o núcleo da atividade composto por apenas uma classe de atividade econômica (CNAE 2649-2): Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários para usos diversos.

Segundo os dados do Sindicato de Louças e Porcelanas de Campo Largo (SINDLOUÇA), existiam na época da pesquisa de campo no município de Campo Largo 14 estabelecimentos (quadro 1) com vínculos empregatícios, sendo todos classificados na CNAE 2649-2. Esse conjunto de empresas é representativo dos principais elos da cadeia de produção local do segmento de cerâmica e porcelana utilitária e decorativa: modelagem; produção de decalque e massa cerâmica; produção de bens finais (peças em cerâmica e porcelana); e distribuição. Com efeito, esse conjunto de empresas foi selecionado para a pesquisa de campo.

QUADRO 1 - EMPRESAS DO APL DE LOUÇAS E PORCELANAS SELECIONADAS PARA O ESTUDO DE CASO, SEGUNDO ANO DE FUNDAÇÃO, PORTE E NÚMERO DE EMPREGADOS - 2006

EMPRESA	ANO DE FUNDAÇÃO	PORTE <sup>(1)</sup>	NÚMERO DE EMPREGADOS
1	1953	Pequena	24
8	1956	Grande	640
4	1958	Média	550
2	1964	Pequena	50
5	1984	Micro	20
6	1988	Pequena	22
11	1992	Micro	9
9	1993	Pequena	311
14	1994	Micro	40
12	1995	Micro	3
10	2001	Micro	52
7	2001	Pequena	16
3	2001	Micro	7
13	2003	Micro	7

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

(1) O porte da empresa foi definido pelo faturamento anual, seguindo a classificação da SEFA-PR para micro e pequenas empresas, e a do BNDES para médias e grandes, resultando em nove intervalos de classe com a seguinte estratificação: microempresa (até R\$ 108.000,00; de R\$ 108.001,00 a R\$ 216.000,00); pequena (de R\$ 216.001,00 a R\$ 576.000,00; de R\$ 576.001,00 a R\$ 1.200.000,00; de R\$ 1.200.001,00 a R\$ 1.440.000,00; de R\$ 1.440.001,00 a R\$ 1.800.000,00; de R\$ 1.800.001,00 a R\$ 10.500.000,00); média (de R\$ 10.500.001,00 até R\$ 60.000.000,00); grande (acima de R\$ 60.000.000,00).

## 2.2 NÚMERO E PERFIL DAS EMPRESAS VISITADAS

As 14 empresas selecionadas são de Campo Largo, e, como se pode verificar, houve uma constante criação delas da década de 1950 até 2003, exceto na década de 1970.

Quanto ao porte, segundo o critério de faturamento anual declarado, a maioria é de micro (seis) e pequeno (seis) porte; há ainda uma de médio e outra de grande porte.

Em relação à mão-de-obra, o conjunto das empresas selecionadas emprega formalmente um total de 1.751 trabalhadores. Destes, cerca de 90% estão em micro e pequenas empresas.

Os principais produtos que compõem os negócios do APL são a linha utilitária em cerâmica e porcelana (pratos, canecas, xícaras) e as peças decorativas (canecos, pratos, vasos, estatuetas).

Tais produtos são comercializados principalmente no mercado interno, praticamente no território nacional, com destaque para o Estado de São Paulo. No mercado externo, destaca-se a venda para a União Européia.

## 2.3 INSTITUIÇÕES VISITADAS

Em relação ao ambiente institucional, o APL de Louças e Porcelanas de Campo Largo conta com um número considerável de instituições de apoio de âmbito geral às empresas: SENAI, TECPAR, LACTEC, SEBRAE, BRDE, MINEROPAR, UTFPR, UFPR, UEPG e a Rede da Cerâmica.

No ambiente local, tem-se o Sindicato de Louças e Porcelanas (SINDLOUÇA) e a prefeitura, sendo estas as principais instituições de apoio ao APL no momento. Também fazem parte do ambiente institucional duas associações de artesãos.

Essas foram as instituições que contribuíram para o desenvolvimento deste estudo.



### 3 LOCALIZAÇÃO, REGIÃO DE INFLUÊNCIA E INFRA-ESTRUTURA DO APL

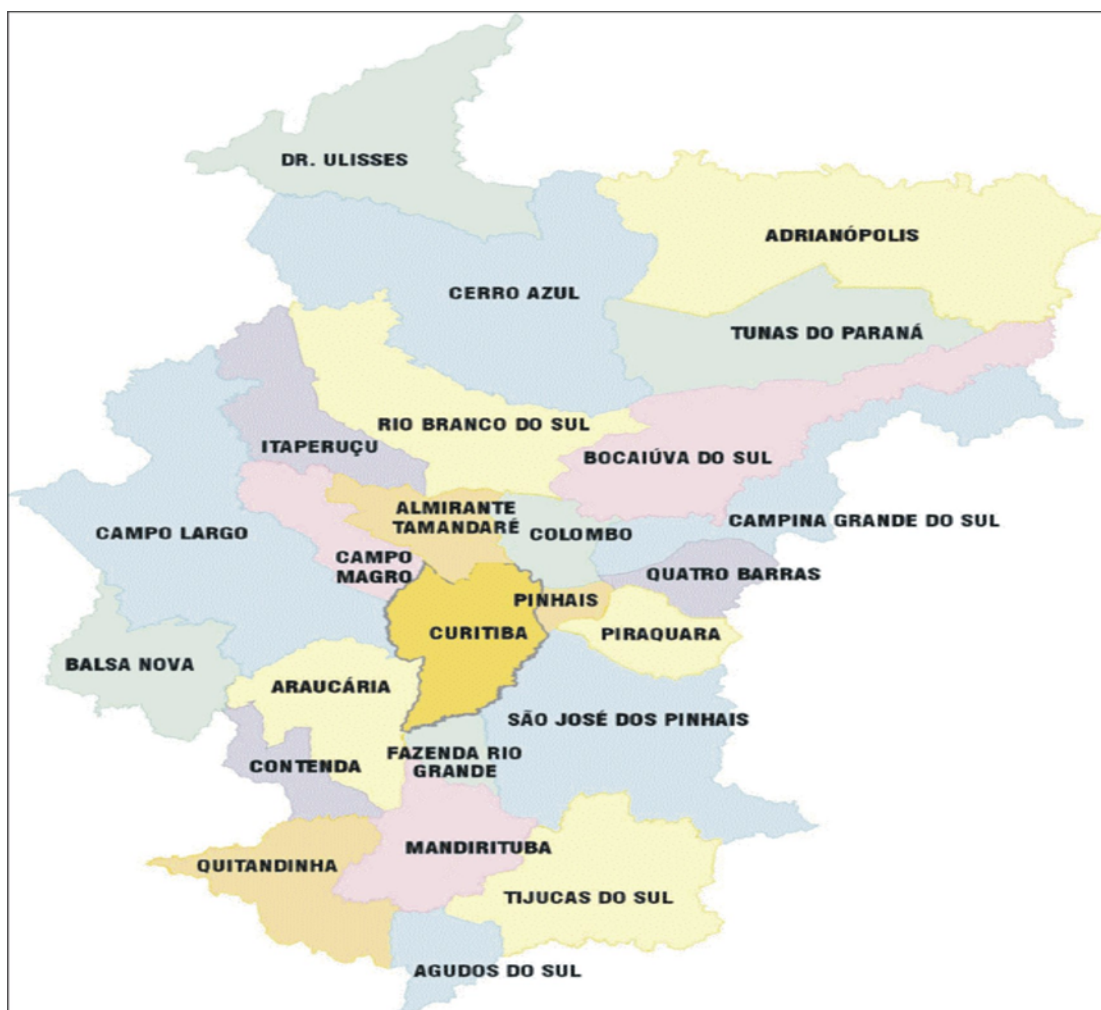
#### 3.1 LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL

O APL de Louças e Porcelanas reúne empresas situadas no município de Campo Largo, o qual integra a Região Metropolitana de Curitiba (RMC), localizada na porção leste do Paraná (mapa 1). O município, situado no Primeiro Planalto Paranaense, totaliza uma área de 1.252,677 Km<sup>2</sup>, representando 0,6% do território paranaense.

Ao norte da RMC, encontra-se a região serrana do Açungui, formada por um relevo montanhoso. Essa área é rica em minérios, com destaque para calcário, prata, chumbo e mármore.

Ao sul, localiza-se o planalto de Curitiba, uma bacia sedimentar, cuja topografia apresenta colinas suavemente onduladas.

MAPA 1 - LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE INFLUÊNCIA DO APL DE LOUÇAS E PORCELANAS DE CAMPO LARGO



FONTE: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Mapa-regiao-metropolitana2.gif>

### 3.2 CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS E ATIVOS INSTITUCIONAIS REGIONAIS

Quanto à composição do Produto Interno Bruto (PIB) do município de Campo Largo, do total de R\$ 881,9 milhões, em 2003, segundo dados do IBGE, a agropecuária participa com 7,8% (R\$ 68, 8 milhões), a indústria com 58,1% (R\$ 512,2 milhões) e os serviços com 34,1% (R\$ 300,8 milhões). Na indústria, predominam as atividades relacionadas com a cerâmica (azulejos, pisos e louças), além da indústria moveleira e metal-mecânica.

Um dos recursos minerais mais importantes de Campo Largo é a argila, utilizada na fabricação de louças, azulejos, tijolos, telhas e vasos; também pode ser encontrado o ouro nessa região, mas na forma aluvionar.

Por outro lado, a localização deste APL, próximo à capital paranaense, em princípio, favorece o intercâmbio tecnológico com instituições de ensino e pesquisa, dada a concentração de ativos institucionais e de suporte.

No entanto, a oferta de cursos e laboratórios relacionados diretamente ao setor de cerâmica e porcelana utilitária e decorativa é limitada (quadro 2).

QUADRO 2 - INSTITUIÇÕES DE ENSINO QUE OFERECEM CURSOS RELACIONADOS AO SEGMENTO DE LOUÇAS E PORCELANAS - 2006

INSTITUIÇÃO (localização)	NÍVEL DE ENSINO	CURSO
UFTPR (Curitiba)	Pós-Graduação (Mestrado)	Mecânica e Materiais
UEPG (Ponta Grossa)	Graduação	Engenharia de Materiais

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

### 3.3 INTERLIGAÇÃO A MEIOS DE TRANSPORTE, COMUNICAÇÕES E LOGÍSTICA PARA DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO E PARA SUPRIMENTOS

A rodovia federal BR 277 constitui o principal acesso à área do APL. O município dista 24,5 km da capital do Estado, pólo da microrregião; 105,05 km do município de Ponta Grossa, segunda maior cidade limítrofe; e 123 km do porto de Paranaguá. Essa localização facilita o escoamento da produção tanto para o próprio Estado quanto para outros – São Paulo, principalmente – e também para o Exterior.

Outro ponto positivo da localização de Campo Largo é a facilidade de acesso a serviços de apoios institucionais, em especial os de natureza tecnológica e de suporte logístico, como a UTFPR, UEPG, MINEROPAR e TECPAR.

#### 4 POPULAÇÃO LOCAL E EMPREGO NA ATIVIDADE PRINCIPAL DO APL

A análise dos dados sobre população mostra que o município de Campo Largo apresentou, entre 2000 e 2005, taxa de crescimento bem acima da média estadual – respectivamente 2,6% e 1,4% –, indicando o dinamismo do município na retenção e/ou atração de população.

TABELA 1 - POPULAÇÃO TOTAL E TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL - CAMPO LARGO E PARANÁ - 2000-2005

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO		
	2000	2005	Taxa de crescimento (% a.a.)
Campo Largo	92.782	105.474	2,60
Paraná	9.563.458	10.261.856	1,42

FONTE: IBGE

NOTA: Os dados para o ano de 2000 são censitários, e para os demais anos são estimativas.

Em relação ao mercado de trabalho, segundo dados do IBGE, em 2000 a população economicamente ativa (PEA) do município de Campo Largo era de 44.378 pessoas, o equivalente a 0,95% do Estado. Da PEA municipal, 41% eram pessoas ocupadas com vínculo formal de emprego, perfazendo 18.014 pessoas. Destas, 51% estava ocupada na indústria de transformação, totalizando 9.173 pessoas.

## 5 HISTÓRIA: CONDIÇÕES INICIAIS, EVOLUÇÃO E SITUAÇÃO ATUAL DO APL

O município de Campo Largo, localizado na microrregião de Curitiba, possui um solo rico em caulim e argila, próprios para a fabricação de cerâmica e porcelana utilitária e decorativa. Esse fato deu origem à formação de um parque industrial, formado ao longo das últimas décadas. O surgimento das firmas pioneiras na localidade ocorreu a partir da década de 1950 (três empresas). Porém, a maior concentração de surgimento de empresas ocorreu a partir da década de 1990 (sete empresas). Embora somente cinco empresários tivessem experiência nas atividades do APL antes de criarem suas empresas, o conhecimento local, tácito e específico, gerado pelas empresas pioneiras e suas seguidoras, teve papel fundamental na criação das principais empresas locais e na formação da mão-de-obra.

A maioria das empresas do ramo é de pequeno porte, fabricante de louças de cerâmica, produtos intensivos em mão-de-obra, embora muitas etapas do processo produtivo sejam totalmente mecanizadas. Há também no município microempresas familiares que produzem peças artesanais de cerâmica. Por outro lado, há duas empresas, mais antigas, que são de grande porte e diferenciam-se por fabricarem porcelanas finas em alta escala, um produto de maior valor agregado, comercializado tanto no mercado interno como no externo.

Atualmente, o APL é responsável pela fabricação de 90% da porcelana vendida no mercado interno; contudo, a exportação ainda é bastante reduzida. Mas, com o apoio do governo federal, por meio do Programa Exporta Cidade,<sup>1</sup> Campo Largo pretende atingir a meta estabelecida de aumentar as exportações do segmento em 30% nos próximos anos.

O Departamento de Turismo da prefeitura de Campo Largo também pretende reativar a “Rota da Louça”, que consiste na visitação das empresas deste segmento por turistas. A intenção é ampliar o número de empresas participantes do projeto. Anteriormente, a rota incluía apenas as duas grandes empresas. Essa iniciativa visa divulgar o segmento de louças e porcelanas da região.

Em junho de 2006, a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná, através de Ato Administrativo n.º 02/06 da Unidade Gestora do Fundo Paraná (UGF), estabeleceu a instituição Rede da Cerâmica para a realização de pesquisas, formação de recursos humanos e desenvolvimento tecnológico da área.

Por último, as Instituições de Ensino Superior (UTFPR, UFPR E UEPG) em parceria com as empresas locais formularam e apresentaram à FINEP um projeto de inovação de produto com orçamento de 600 mil reais, o qual está atualmente em julgamento quanto ao mérito técnico-científico. Este projeto teve apoio da prefeitura de Campo Largo, do SINDLOUÇA e da UEPG.

---

<sup>1</sup> Campo Largo foi um dos dez municípios brasileiros selecionados para participar do Programa Exporta Cidade, do governo federal. O Programa prevê um conjunto de ações que fortalecerá a competitividade exportadora desses municípios.

## 6 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO APL DE LOUÇAS E PORCELANAS

O município de Campo Largo, segundo informações da RAIS de 2004, tem 25 estabelecimentos vinculados ao segmento de louças e porcelanas. A pesquisa de campo foi realizada em 14 estabelecimentos fabricantes de insumos e de bens finais, representativos desta atividade, em sua maioria composta por empresas de micro e pequeno porte.

Grande parte dos fornecedores de matéria-prima, componentes e prestadores de serviços está localizada dentro ou próximo ao APL, mostrando a média densidade da cadeia produtiva local. No entanto, os fornecedores de máquinas e equipamentos estão localizados em outros estados e sobretudo em outros países, o que certamente dificulta o aprendizado interativo.

Observa-se, também, a especialização produtiva desse APL em alguns produtos principais, como peças em cerâmica e porcelana utilitária e decorativa. Embora os bens finais sejam relativamente distintos, os insumos básicos e o processo de produção são muito similares, sobretudo das empresas de micro e pequeno porte.

Os insumos mais relevantes são: argila, caulim, quartzo, feldspato, albita, caulenita, filito. O talco e o gesso para a produção da massa; e os esmaltes, corantes, verniz e decalque para a fase de pintura e acabamento.

Em geral, o maior nível de interação produtiva ocorre entre as empresas produtoras de bens finais e as fornecedoras de insumos localizados fora da área do APL. Já, no interior do APL, as interações estão concentradas em somente três empresas: um produtor de massa cerâmica, um produtor de bens finais de porcelana e um produtor de vasos, estatuetas e porcelanas decoradas. Entretanto, verifica-se a emergência de uma estratégia de diversificação da produção, com pauta em produtos distintos e muitas vezes complementares: massa cerâmica, semiporcelana, cerâmica e porcelana decorada. Com efeito, há uma média interação produtiva entre as empresas produtoras de bens finais e insumos, e provavelmente está havendo um adensamento da cadeia produtiva local.

As empresas do APL de louças e porcelanas de Campo Largo direcionam a maior parte de sua produção para o mercado nacional e utilizam os canais tradicionais de comercialização, como a representação comercial e a venda direta a redes e pequenos varejistas do país.

A produção local revela-se competitiva em nível nacional, tendo em vista que o volume de produção e emprego aumentou, e principalmente que a maior parcela das vendas é realizada em outros estados do país e no Exterior. Contudo, as empresas do segmento de louças e porcelanas têm como principal fonte de informação para a concepção e o desenvolvimento de produtos e processos a imitação de concorrentes externos ao APL, ficando restritas suas possibilidades de agregar maior valor ao produto e, portanto, de acesso a mercados mais exigentes.

## 7 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS VISITADAS

### 7.1 CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA E PERFIL DO SÓCIO-FUNDADOR

De acordo com a classificação por faturamento anual declarado, o conjunto de empresas selecionadas (quatorze) do segmento de louças e porcelanas é formado, principalmente, pelas de micro (seis) e de pequeno porte (seis). Apenas duas empresas foram enquadradas como sendo de médio e grande porte.

O surgimento das firmas pioneiras na localidade ocorreu a partir da década de 1950 (três empresas); no entanto, a maior concentração de nascimento de empresas ocorreu a partir da década de 1990 (sete empresas). A maioria das empresas foi constituída com capital nacional, sendo também a totalidade delas de sociedade limitada, com no mínimo dois e no máximo três sócios. Cabe destacar a presença de um sócio estrangeiro que possui participação minoritária (40%) em uma dessas empresas. Por sua vez, a gestão das empresas é em sua maioria familiar (dez). Por outro lado, apenas duas empresas de médio e de grande porte são sociedades anônimas e com gestão profissional.

No que tange ao perfil do sócio-fundador das empresas visitadas, verificou-se que somente três empresários já possuíam curso superior completo quando as fundaram, enquanto a maioria (sete) possuía o Ensino Médio. A maioria (dez) era jovem (entre 24 e 40 anos), do sexo masculino, proveniente da própria localidade do APL. Antes de criarem suas empresas, somente cinco empresários tiveram experiência em atividades do APL, como empregado de empresa local ou externa na atividade do APL.

### 7.2 MÃO-DE-OBRA

No que se refere à mão-de-obra, os dados da pesquisa de campo sugerem que, no período 2005-2006, houve acréscimo no total do emprego formal direto, na atividade do APL, de aproximadamente 10%. De um total de 1.582, em 2005, o emprego formal aumentou para 1.742, em 2006. Aproximadamente 60% da variação absoluta do volume de emprego é gerado por empresas de pequeno porte, e outros 40% por microempresas.

Somando-se ao volume de emprego direto os 787 trabalhadores ocupados nas micro, pequenas e médias empresas subcontratadas no local, o número deve totalizar 2.529 pessoas vinculadas diretamente ao segmento.

A organização da produção industrial de cerâmica e porcelana é muito similar no conjunto das empresas, envolvendo basicamente sete etapas produtivas: preparação da massa; modelagem em gesso ou silicone; estampamento; esponjamento; pintura e decoração

de peças (verniz, esmalte, decalque, filete); queima em forno; classificação; e embalagem. Algumas empresas produtoras de bens finais têm por estratégia, ou por restrição de sua escala de produção, a terceirização da modelagem e da preparação da massa. Cabe destacar que uma das empresas do APL está especializada na produção de massa cerâmica e fornece, mediante contratos de curto prazo, para pelo menos três empresas de bens finais do APL.

O segmento de louças e porcelanas é intensivo em mão-de-obra. Do total da mão-de-obra, a maior parte está alocada na área de produção, sobretudo nas fases de estampamento, esponjamento, queima em forno, pintura e decoração de peças.

A estrutura administrativa das empresas do APL é relativamente simplificada, sobretudo para as micro e pequenas empresas, predominando o cargo de auxiliar administrativo; os cargos de diretor ou gerente de produção, comercial e financeiro são exercidos pelos proprietários e filhos.

Conforme os dados da pesquisa de campo, a idade média do pessoal ocupado na produção é de aproximadamente 32 anos; portanto, relativamente jovem. Por sua vez, a escolaridade requerida pela maior parcela das empresas é, no máximo, o Ensino Fundamental completo. Em duas empresas entrevistadas, constatou-se a exigência de segundo grau completo; porém em nenhuma delas a escolaridade requerida foi o terceiro grau.

No que se refere à qualificação da mão-de-obra, como não há uma escola técnica de cerâmica e porcelana ou uma instituição específica que esteja qualificando trabalhadores nesse segmento, a totalidade das empresas realiza as atividades de qualificação e/ou capacitação de mão-de-obra no próprio ambiente de trabalho, em serviço ou em atividade específica. Apenas uma empresa realiza as atividades de qualificação e/ou capacitação fora da empresa, em atividades específicas na área de produção no Serviço Nacional da Indústria (SENAI), na área de gestão no Serviço Nacional do Comércio (SENAC) e na área de segurança do trabalho no Serviço Social da Indústria (SESI). Um fenômeno que ocorre com certa frequência é a saída de mão-de-obra treinada das empresas menores para as maiores.

### 7.3 RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO

Neste item, trata-se da existência de relações interfirmas mediante contratos formais ou acordos tácitos, no âmbito da área de influência do APL ou entre as firmas locais e externas.

A quase totalidade das empresas entrevistadas possui relações de subcontratação com outras, ao passo que a única exceção é uma empresa de grande porte (quadro 3). O tipo de subcontratação predominante é a empresa como subcontratante, e não como subcontratada. Ademais, várias empresas (seis) são, ao mesmo tempo, subcontratantes e subcontratadas.



QUADRO 3 - EXISTÊNCIA E TIPOS DE RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO - 2005

EMPRESA	TIPO DE SUBCONTRATAÇÃO	
	Subcontratante	Subcontratada
1	x	x
2	x	
3		
4	x	x
5	x	
6		x
7	x	x
8		
9	x	
10	x	
11	x	x
12	x	x
13	x	
14	x	

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

As atividades subcontratadas pelas empresas do APL, por seu turno, são basicamente para o suprimento de insumos e componentes, e para a realização de fases do processo produtivo e dos serviços de caráter administrativo, como transporte, alimentação, entre outros (quadro 4). Esse resultado sugere que, distintamente da empresa de grande porte, as micro, pequenas e médias empresas não são integradas a montante com a produção de insumos. Por outro lado, a maioria das empresas subcontratantes está localizada na área do APL.

QUADRO 4 - NÚMERO DE RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO ESTABELECIDAS E ATIVIDADES SUBCONTRATADAS PELAS EMPRESAS DO APL - 2005

TIPO DE ATIVIDADE CONTRATADA	NO APL	FORA DO APL
Fornecimento de insumos e componentes	7	4
Etapas do processo produtivo	4	0
Administrativo	2	3
TOTAL	13	7

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

No que se refere às seis empresas do APL subcontratadas, verifica-se que as atividades prestadas compreendem basicamente o fornecimento de insumos e componentes e, em menor escala, porém não menos relevante, o fornecimento de bens finais (quadro 5). Entretanto, uma única empresa é a fornecedora de matéria-prima (faiança, faiança feldspática, faiança grés elétrico) para outras empresas situadas dentro e fora do APL, principalmente para as empresas produtoras de bens finais da indústria da cerâmica utilitária e decorativa do Estado de São Paulo: Pedreira, Porto Ferreira, Jaguariúna, Jaú, e Piracicaba. As relações de subcontratação da fornecedora de matéria-prima com as empresas produtoras de bens finais são reguladas através de contratos de curto prazo. Por sua vez, a presença de três empresas subcontratadas para o suprimento de produtos completos é o indício de uma maior divisão do trabalho entre as empresas produtoras de bens finais do APL.

QUADRO 5 - NÚMERO DE RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO ESTABELECIDAS PELAS EMPRESAS SUBCONTRATANTES E ATIVIDADES PRESTADAS PELAS EMPRESAS DO APL - 2006

ATIVIDADE PRESTADA PELAS EMPRESAS DO APL	EMPRESA SUBCONTRANTE	
	Dentro do APL	Fora do APL
Fornecimento de insumos e componentes	3	6
Serviços especializados	1	1
Produtos completos	3	3
TOTAL	7	10

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

O quadro 6 sintetiza as relações de subcontratação estabelecidas pelas empresas pesquisadas e revela que a estrutura econômica do APL é relativamente complexa. Destaca também a relevância das interações entre as sete empresas produtoras de bens finais com empresas de fora do APL<sup>2</sup> na posição sobretudo de contratada para o suprimento de massa cerâmica ou de bens finais. Aponta ainda a importância das interações entre as seis empresas produtoras de insumos e bens finais com as empresas prestadoras de serviços e fornecedoras de etapas do processo produtivo.

QUADRO 6 - TIPOS DE RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO ESTABELECIDAS PELAS EMPRESAS DO APL DE LOUÇAS E PORCELANAS DE CAMPO LARGO - 2006

EMPRESA PESQUISADA PRODUTORA DE BENS FINAIS OU INSUMOS	RELAÇÃO ESTABELECIDA COM:														Empresas Prestadoras de Serviços (Terceirizadas do APL) ou fornecedoras de etapas processo produtivo	Empresas de fora do APL		
	Empresas Pesquisadas Produtoras de Bens Finais ou Insumos																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
1				X													X	
2																	X	
3																		
4	Y									Y	Y						X	Z
5										Y							X	
6										Y								Y
7								Y	Y					Y				Y
8																		
9							X											
10							X										X	Z
11				Y													X	Y
12			X	X				X					X					X
13					X													
14							X										X	
TOTAL de Relações	1	0	1	3	1	0	3	1	1	1	3	1	1	1			28	75

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

NOTA: X - Subcontratante; Y - Subcontratada; Z - Subcontratante e Subcontratada.

<sup>2</sup> As empresas de fora do APL se compõem de produtoras de bens finais de cerâmica utilitária e decorativa, bem como de empreendimentos que atuam no segmento de distribuição, como os pequenos, médios e grandes varejistas.

Observa-se, por último, que o número de relações ainda está concentrado em somente três empresas: um produtor de massa cerâmica, um produtor de bens finais de porcelana e um produtor de vasos, estatuetas e porcelanas decoradas. Entretanto, a pesquisa de campo revelou que as novas empresas que entraram no APL, a partir da segunda metade da década de 1990, buscaram adotar uma estratégia de diversificação da produção com pauta em produtos distintos e muitas vezes complementares: massa cerâmica, semiporcelana, cerâmica e porcelana decorada. Com efeito, há uma média interação produtiva entre as empresas produtoras de bens finais e insumos, e provavelmente está havendo um adensamento da cadeia produtiva local.

#### 7.4 ESTRUTURA PRODUTIVA E DE COMERCIALIZAÇÃO

O processo de produção de cerâmica (faiança, grés) e porcelanas apresenta basicamente cinco fases: modelagem, massa, conformação, queima e decoração. As principais diferenças na produção da cerâmica e da porcelana residem, entre outros fatores, na temperatura de queima e na composição da massa, que no caso da cerâmica é do tipo composta. A porcelana é um produto branco, impermeável e translúcido. Ela se distingue da cerâmica pela: vitrificação que evita gretar (trincar o esmalte), transparência, resistência, completa isenção de porosidade e sonoridade (ao bater na peça, esta soa como sino). Obtém-se pela cozedura dupla de uma mistura de caulim, argila, quartzo e feldspato. Cabe ressaltar que o ponto mais crítico da etapa da queima encontra-se na 2.<sup>a</sup> queima, que é realizada em temperatura elevada, variando entre 1.380°C e 1.400°C.

No que se refere à estrutura produtiva das empresas selecionadas, verifica-se a presença de uma variedade de insumos e bens finais: como insumos, tem-se o decalque e a massa cerâmica; e como bens finais, as peças e os jogos em cerâmica e porcelana (quadro 7).

QUADRO 7 - PRINCIPAIS PRODUTOS COMERCIALIZADOS PELAS EMPRESAS DO APL - 2006

PRODUTO	EMPRESAS PESQUISADAS													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Decalque			x											
Massa cerâmica							x							
Peças ou jogos de cerâmica (pratos, xícaras, canecas, travessas, bules, pratos para sobremesa)		x				x			x	X				x
Pratos, xícaras, travessas, leiteira, chaleira de porcelana para jogo de mesa, linha hoteleira, linha refratária e adornos (vasos)				x				x						
Louças em cerâmica e porcelana, vasos e estatuetas decorativas	x				x						x	x	X	

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

O segmento local de louças em cerâmica está direcionado a um mercado consumidor mais popular, enquanto que o segmento de louças em porcelana, a um mercado consumidor de maior renda e mais exigente. Em ambos os segmentos, há uma concorrência com a porcelana decorativa, proveniente da China, sendo que a maior pressão competitiva recai sobre o segmento mais popular. Entretanto, já se observa o desenvolvimento de linhas de produtos de cerâmica de maior valor agregado, incluindo também produtos de porcelana.

Entre os principais produtos do segmento de cerâmica do APL, estão as peças ou jogos: pratos, xícaras, canecas, travessas, bules e pratos para sobremesa. Por outro lado, no segmento de porcelana estão pratos, xícaras, travessas, leiteira e chaleira, comercializados na forma de jogo de mesa, linha hoteleira, linha refratária e adornos (vasos). Por último, na linha de produtos de cerâmica e porcelana de maior valor agregado, são fabricados louças, vasos e estatuetas decorativas.

Em suma, verifica-se uma relativa e crescente divisão do trabalho, e uma elevação no adensamento da cadeia produtiva do APL de louças e porcelanas.

Conforme a pesquisa de campo, a produção anual estimada em 2006 será de 27.585 milhões de peças de cerâmica e porcelana. Associado a esse nível de produção, o nível médio de utilização da capacidade instalada no segmento de cerâmica e porcelana é de 86%, sendo que o grau médio de utilização da capacidade instalada é menor nas empresas produtoras de louças em cerâmica (80%) do que nas produtoras de louças em porcelana (89%).

Porém, cabe salientar que entre as micro e as pequenas empresas, sete já operam no limite de sua capacidade instalada de produção, enquanto que as maiores tendem a operar próximo dele. Por sua vez, as empresas com maior grau de ociosidade apresentam dificuldades tecnológicas, gerenciais, financeiras e sobretudo mercadológicas. Das quatro empresas com elevado grau de ociosidade, três são tradicionais fabricantes locais de cerâmica.

Vale ressaltar que a maioria das empresas (dez) opera em um único turno de trabalho. No entanto, aquelas empresas que estão operando próximo ou no limite de sua capacidade de produção adotam três ou quatro turnos de trabalho.

Outro aspecto-chave associado à estrutura produtiva das empresas refere-se ao nível de concentração da produção em apenas quatro empresas locais: duas de cerâmica e duas de porcelana. O volume de produção das quatro empresas representa cerca de 92% da produção, o que sugere a presença de economias de escala e/ou de escopo na tecnologia de produção de cerâmica e porcelana utilitárias. Em geral, essas empresas maiores apresentam um maior grau de conteúdo tecnológico e científico em seus processos de produção e produtos finais.

Para a maioria das empresas, o pico da produção ocorre entre os meses de abril-maio e outubro-dezembro, e a baixa, entre janeiro-fevereiro e junho-julho. O efeito que a sazonalidade exerce é similar tanto para as vendas da cerâmica utilitária quanto para as vendas da porcelana utilitária.

Quanto à comercialização, o mercado relevante da indústria local é o nacional. Do total comercializado, em torno de 88% é direcionado ao mercado nacional, e apenas 12% é direcionado ao Exterior. Já, do total comercializado no mercado nacional, cerca de 77% é direcionado a outros estados, e o restante para a região do APL e a outros municípios do Paraná. A inserção no mercado nacional e internacional, por seu turno, é uma evidência de que, atualmente, o segmento é competitivo, com capacidade de conquista e ampliação de mercado, assegurando sua posição em nível nacional tanto na faixa de bens mais populares quanto na de bens mais sofisticados.

No que se refere à sua inserção no mercado externo, as iniciativas ainda são muito limitadas. Apenas três empresas do APL exportam seus produtos para o mercado internacional (União Européia, Estados Unidos, México e Bolívia), e uma empresa está iniciando o processo de exportação. Mesmo se houver uma desvalorização significativa da taxa de câmbio efetiva real, esse quadro estrutural não sofrerá grandes alterações, pois a maioria das empresas de micro e pequeno porte não exporta e não conhece a dinâmica do mercado internacional.

A principal forma de comercialização apontada por todas as empresas entrevistadas foi a representação comercial, respondendo por mais de 68% do total das vendas realizadas pelas empresas do APL. Como segundo canal mais relevante aparece a venda direta a redes varejistas do país e aos pequenos varejistas; em terceiro lugar, surgem as lojas da fábrica. As demais formas de comercialização têm participação menor no processo de comercialização.

Os fatores decisivos no processo de comercialização, segundo informações das empresas, são o preço e a qualidade dos produtos, bem como a marca e a tradição da empresa. Outra variável relevante são as promoções e a propaganda.

QUADRO 8 - FATORES DECISIVOS NA COMERCIALIZAÇÃO, POR ORDEM DE IMPORTÂNCIA - 2006

FATORES DECISIVOS NA COMERCIALIZAÇÃO	ORDEM DE IMPORTÂNCIA		
	1.º	2.º	3.º
Preço	9	3	2
Qualidade	2	3	
Marca e tradição da empresa	1	4	3
Prazos e confiabilidade	1		5
Promoções e propaganda		3	1

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

NOTA: Os valores correspondem ao número de empresas que citaram cada fator, especificando sua ordem de importância.

Esses resultados revelam que, para o mercado relevante em que as empresas do APL operam, o preço é a variável-chave do padrão de concorrência. Uma das razões para isso é o fato de que, conforme a pesquisa de campo, a China produz e exporta para o Brasil produtos de porcelana utilitária de qualidade relativamente baixa, porém com preços competitivos. No entanto, a competitividade das empresas depende também da garantia da qualidade dos produtos, que se expressa na marca e tradição da empresa. Com efeito, além do conhecimento tácito, torna-se inexorável a elevação do conteúdo científico e tecnológico nos produtos do APL.

## 7.5 RELAÇÕES INTEREMPRESARIAIS

A respeito das relações entre as empresas selecionadas, foi constatado que a maioria dos empresários (57%) interage com outros empresários locais, sobretudo nas atividades de troca/empréstimo de materiais (43%) e na compra de matéria-prima (36%). Porém, a cooperação nas atividades de desenvolvimento de produtos (7%) e de *marketing* (7%) é muito incipiente.

As relações entre os fabricantes de produtos finais similares, no APL, são muito fracas no que tange à troca de idéias e discussão de estratégias comuns, e à abertura das empresas para visitação por outros fabricantes. Esse padrão de relacionamento é reforçado pela fraca interação social entre os empresários em atividades recreativas, esportivas e culturais. A esse respeito, nove empresários afirmaram não interagir com os demais em algo além das relações comerciais.

## 7.6 INTERAÇÃO COM FORNECEDORES DE BENS E SERVIÇOS

Em relação à estrutura de fornecedores, verifica-se que o segmento de cerâmica da cadeia de produção local é relativamente frágil, com a maior parcela dos encadeamentos a montante sendo realizados com fornecedores de matéria-prima, e de equipamentos de fora do APL, localizados sobretudo nos estados de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Rio Grande do Norte. Em geral, as matérias-primas de maior qualidade estão localizadas fora do APL, e, em casos de produtos com maior conteúdo tecnológico, os equipamentos são importados de países desenvolvidos. Os fornecedores localizados no Estado do Paraná são secundários (quadro 9).

QUADRO 9 - LOCALIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS FORNECEDORES DE BENS E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DO APL DE LOUÇAS E PORCELANAS DE CAMPO LARGO - 2006

BENS E SERVIÇOS		PRINCIPAIS FORNECEDORES	LOCALIZAÇÃO
Tipo	Especificação		
Matéria-prima	Argila, caulim, feldspato, bentonita e talco, quartzo, albita, filito, faiança branca, massa cerâmica, gesso	Mineração Pianaro, Oxford, São Simão, Aruana, Marc Minerais, São Simão, Gabiroba, EdEd, Arcongil, Rubmar	PR, SC, RS, SP, RN
Componentes e Acessórios	Esmalte, corante, tinta ouro, platina, papel decalque, telas, material limpeza, verniz	Degussa, Magia Johnson Matley, Hereus, Coloróbia, Colorminas	PR, SP, SC, Alemanha e Inglaterra
Maquinário	Filtro-prensa, <i>roller</i> , maromba, fornos, tambor, impressora decalque	Eurotech, Turingia, Máquina Uliana, Fornotec, Raw material	SP, SC, PR, Alemanha, Japão
Serviços Especializados	Dilatamento, manutenção maromba, manutenção do forno	NP Engenharia, Tecpar, Lactec, Eletrobala, Sampa Sul	PR, SP

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

A participação de fornecedores do Paraná (locais e regionais) possui relevância no suprimento de componentes e acessórios e na prestação de serviços especializados.

As empresas pesquisadas afirmaram que, em geral, não há grandes dificuldades no suprimento de insumos. No entanto, algumas empresas declararam que falta regularidade na qualidade da matéria-prima utilizada e que a solução tem sido realizar lotes de matéria-prima. A esse respeito, a pesquisa de campo também revelou que não há um estudo técnico do potencial mineral do solo local e regional, em termos de quantidade e de qualidade da matéria-prima disponível, voltada especificamente para a indústria da cerâmica.

Em relação à cooperação entre fornecedores e empresas do APL, constata-se que a maioria das empresas pesquisadas recebe algum tipo de apoio de seus fornecedores. As formas de apoio mais comuns consistem em apresentar informações para melhoria e diferenciação dos produtos finais, assim como oferecer apoio e colaboração na solução de problemas decorrentes de produtos/insumos fornecidos. Interações que requeiram maior envolvimento dos fornecedores com as empresas para inovações incrementais e radicais de produtos e processos são inexistentes.

A esse respeito, uma das principais dificuldades mencionadas por alguns empresários é a ausência de fornecedores locais de máquinas como filtro-prensa, de fabricar pratos, marombas, entre outros. Este problema se agrava pois há escassez dessas máquinas no país, os preços são muito altos e não existe assistência técnica. Muitas empresas procuram enfrentar essa situação adquirindo máquinas e equipamentos usados importados de países da União Européia. Em Campo Largo, está localizado um fornecedor internacional de equipamentos para fornos, a Eurotec, porém esta empresa não busca estabelecer uma cooperação para melhorar os equipamentos fornecidos.

## 7.7 COOPERAÇÃO MULTILATERAL

No que se refere à cooperação entre as empresas pesquisadas e as instituições vinculadas direta ou indiretamente ao segmento de louças e porcelanas, cabe destacar que o número de instituições de apoio ao APL de Campo Largo é relativamente amplo; no entanto, dada a incipiente organização do APL, o relacionamento das empresas com as instituições existentes ainda é frágil. Porém, os empresários já começam a observar as instituições como relevantes parceiros para o desenvolvimento do APL.

Quanto às categorias de cooperação multilateral, verifica-se que a maioria das empresas (79%) está associada ao SINDLOUÇA-PR ou à Associação Comercial de Campo Largo, porém não participa de iniciativas interempresariais (93%) e de programas de apoio coordenados por entidades locais ou por instituições públicas e privadas (64%).

As instituições de apoio local como o SINDLOUÇA e a Associação Comercial têm papel praticamente nulo na definição de objetivos comuns ao APL, no auxílio à definição de ações estratégicas, na disponibilização de informações sobre matérias-primas, na abertura de canais de comercialização (interna e externa), na prospecção sobre tendências de mercado

e produtos, e na promoção de ações dirigidas à capacitação tecnológica das empresas. O papel das instituições locais restringe-se à apresentação de reivindicações comuns, que envolve, por exemplo, a questão salarial, a questão do preço do gás boliviano, entre outros.

## 7.8 PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

Embora haja instituições de apoio tecnológico no âmbito do APL para a criação e desenvolvimento de novos produtos e processos, a principal fonte de informação para a concepção (projeto e *design*) e o desenvolvimento de produtos são as visitas a feiras em outras regiões do país, citada por 50% das empresas. Também foram apontados como fonte relevante para o desenvolvimento de produtos as especificações de clientes, os catálogos, revistas e *sites* especializados na internet, e as visitas a feiras no Exterior. Muitas vezes, a sinalização para novos produtos é captada pelos representantes comerciais das empresas.

Em relação às fontes de informação para inovação de processo, tanto para maquinário quanto para a organização da produção, quatro são as principais utilizadas pelas empresas locais: feiras e exposições, visitas a outras empresas de fora da região, os clientes e os funcionários que trabalham em outras empresas.

A maioria das empresas pesquisadas (57%) não possui departamento de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, com a presença de pessoal especializado em química, engenharia química e de materiais. Mesmo nas empresas que possuem laboratório de pesquisa e desenvolvimento tecnológico (43%), o número total de funcionários com qualificação em química e engenharia química é pequeno (quatro). Não há nenhum funcionário formado em engenharia de materiais.

## 7.9 CONTROLE DA QUALIDADE

A maioria das empresas pesquisadas (86%) não tem implantado um sistema formal de gestão de qualidade. Somente duas delas, as maiores, utilizam sistema formal de gestão de qualidade (5S, Controle Estatístico de Processo - CEP, Controle de Qualidade Total - TCQ). Em relação à certificação da qualidade dos produtos, nenhuma das empresas pesquisadas a possui.

Quanto aos testes de qualidade do produto, dentro do conjunto das empresas que os realizam (79%), os três tipos básicos são: absorção do decalque, testes de resistência térmica e mecânica, e dilatação. Os testes são realizados na própria empresa, diariamente, por mês ou por lotes. Em casos mais complexos, algumas empresas recorrem ao TECPAR ou ao LACTEC.

Cabe destacar que as empresas menores, em geral, não possuem laboratório adequado para realizar os testes de qualidade. Muitas vezes, estes são realizados através de inspeção visual e baseados no conhecimento tácito dos funcionários ou do proprietário. Com efeito, o risco de uma peça em cerâmica gretar ou lascar é desconhecido e pode ser elevado.



Para a maioria das empresas entrevistadas, o percentual de não-conformes é relativamente elevado (11%) e varia entre 2% e 30%; ao passo que o percentual de retrabalho do produto não-conforme varia entre 2% e 100%. Com efeito, a maior parte do produto não-conforme é perdida no processo de produção.

Em relação à segurança e qualidade no ambiente de trabalho, a maioria das empresas (79%) afirma que adota um conjunto de procedimentos de segurança para evitar acidentes e garantir a saúde de seus trabalhadores. Os procedimentos mais utilizados são: os Equipamentos de Proteção Individual - EPIs (79%), iluminação adequada (50%), mapeamento de áreas de risco (5%), sinalização (5%); os programas de ergonomia e climatização foram mencionados por 4% das empresas.

## 7.10 MEIO AMBIENTE

A grande maioria dos resíduos deste setor são classificados como não-perigosos. Os resíduos da indústria cerâmica são em sua maior porcentagem constituídos de moldes de gesso que já atingiram sua vida útil, bem como de cacos cozidos, ou seja, peças que foram danificadas no decurso da operação de secagem, no transporte ou na embalagem. Estes resíduos não podem ser reintegrados, em sua totalidade, ao processo de produção, sendo na sua grande maioria aproveitados para a pavimentação de estradas, para a fabricação de cimento e, em alguns casos, depositados em solos que pertencem às unidades fabris que os geraram. Existem, no entanto, algumas empresas que realizam a trituração destes resíduos, reutilizando-os posteriormente, em diversas porcentagens, no processo de produção (INETI, 2001).

Confirmando a experiência internacional, a maioria das empresas (79%) afirmou que não faz uso de material poluente no processo de produção e sugeriu que a produção de cerâmica e porcelana utilitárias e decorativas não gera resíduos tóxicos, que venham a afetar a fauna, a flora e a saúde dos trabalhadores. Os principais resíduos sólidos são o gesso quebrado, que é levado ao aterro sanitário, e o biscoito que é usado como cascalho na pavimentação de estradas.

Por outro lado, as empresas que afirmaram usar material potencialmente poluente, destacaram apenas o fenol isolado, que é o resíduo do carvão, a tinta queimada e o solvente para limpeza de telas.

Entre as principais medidas preventivas e corretivas adotadas pelas empresas para as questões ambientais, destacam-se: o controle, recuperação ou reciclagem das descargas líquidas da atividade industrial; o controle de ruídos e vibrações; e a disposição adequada de resíduos sólidos (lixos) da atividade industrial. O percentual do faturamento destinado aos procedimentos adotados para enfrentar a questão ambiental, para a maioria das empresas, é igual ou próximo de zero.

## 7.11 FINANCIAMENTO

No que tange à expansão da capacidade produtiva, constatou-se que aproximadamente 64% das empresas do APL realizaram algum tipo de investimento nos últimos cinco anos.

A maioria dos empresários (50%) afirmou que a principal fonte de financiamento para esses investimentos foram recursos próprios, e outros empresários declararam que os recursos para os investimentos foram provenientes de bancos comerciais públicos (21%), de bancos comerciais privados (7%) e de bancos e agências de desenvolvimento. Em suma, a contribuição para o financiamento de investimentos em ativo fixo das empresas do APL, de bancos de desenvolvimento, como o BRDE e o BNDES, ainda é relativamente baixa.

Quanto ao capital de giro, observa-se praticamente o mesmo padrão de financiamento, com 79% das empresas atribuindo como principal fonte de financiamento o capital próprio. Porém, os recursos de bancos comerciais privados tornam-se a principal fonte para 36% das empresas, ao passo que os recursos de bancos comerciais públicos, a principal fonte para 21% das empresas do APL.

Entre as principais dificuldades declaradas na obtenção de financiamento estão o excesso de burocracia (29%), a inadequação das taxas de juros (21%), e as exigências de garantias (14%).

Para a maioria das empresas (nove), existem demandas específicas visando ao financiamento para aquisição de máquinas e equipamentos, desenvolvimento de processos e produtos, melhoria da qualidade da matéria-prima e ampliação de instalações (quadro 10).

QUADRO 10 - DEMANDAS POR FINANCIAMENTO PARA DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E OUTRAS TECNOLOGIAS DAS EMPRESAS PESQUISADAS - 2006

DEMANDA DAS EMPRESAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filtro-prensa</li> <li>▪ Máquinas para a produção de pratos</li> <li>▪ Máquinas para a produção de peças maiores como as "sopeiras"</li> <li>▪ Ampliação de instalações</li> <li>▪ Aumento da qualidade da matéria-prima</li> <li>▪ Frascos de cerâmica para perfume para exportação</li> <li>▪ Compra de forno</li> <li>▪ Melhoria na produção (desenvolvimento da monoqueima)</li> <li>▪ Melhoria na qualidade da matéria-prima (argila, terra vermelha) para o artesanato</li> </ul>

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

A maioria das empresas do APL não conhece as linhas de financiamento de fontes públicas disponíveis para apoio tecnológico: 43% conhecem as linhas do BNDES, 29% conhecem as linhas do BRDE, e apenas 21% conhecem as linhas da FINEP.

No que se refere à utilização de benefícios fiscais para a instalação de empresas, a maioria (93%) declara não ter sido beneficiada por nenhum tipo de apoio.

## 8 INSTITUIÇÕES VINCULADAS AO APL

Há um grande número de instituições de apoio na região do APL de Louças e Porcelanas de Campo Largo; seu apoio às firmas locais é limitado, porém crescente. As instituições de apoio com atuação efetiva no local, até a data da pesquisa, eram a prefeitura de Campo Largo, o SINDLOUÇA, o TECPAR, o LACTEC, o SEBRAE e duas associações de representação dos artesãos. Recentemente foi criada a Rede da Cerâmica (CESTEC). A seguir, há uma caracterização sucinta da participação efetiva dessas entidades junto ao APL.

### 8.1 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

A prefeitura de Campo Largo, além de ser membro da Rede da Cerâmica, está iniciando um trabalho específico no setor, demonstrando interesse em fomentar o segmento e reconhecendo sua importância para a geração de emprego e renda na cidade. Uma das principais iniciativas é o esforço para a criação de uma escola técnica de cerâmica, visando suprir a carência de oferta de mão-de-obra qualificada no APL de Campo Largo.

Outra iniciativa é a criação de um centro comercial, com aproximadamente 400m<sup>2</sup>, para a exposição dos fabricantes de cerâmica, porcelana e das associações de artesãos. O espaço físico, antes ocupado por uma antiga fábrica de cerâmica, está sendo negociado com a Câmara de Vereadores para que esteja disponível até o final de 2006.

A terceira iniciativa, em parceria com as empresas locais, é a reativação da Rota da Louça, visando explorar o turismo regional envolvendo o maior número de empresas do APL. Anteriormente, a rota incluía apenas as duas maiores empresas do APL.

### 8.2 O SINDLOUÇA

A maioria das empresas pesquisadas (onze) é filiada ao Sindicato das indústrias de vidros, cristais, espelhos, cerâmica de louça e porcelana no Estado do Paraná (SINDLOUÇA-PR), situado em Campo Largo.

Embora de forma incipiente, o sindicato contribui na apresentação de reivindicações comuns – como nas negociações salariais e na questão do preço do gás boliviano; na organização de eventos técnicos (formação de mão-de-obra) e comerciais (Feira da Louça, realizada anualmente); e na criação de fóruns e ambientes para discussão.

### 8.3 TECPAR

O TECPAR, empresa pública vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI), é uma instituição de pesquisa, desenvolvimento, produção e

prestação de serviços tecnológicos. Na área de prestação de serviços opera o Programa de Apoio Tecnológico à Exportação (PROGEX), criado pelo governo federal para facilitar o acesso de empresas brasileiras, principalmente das pequenas e médias, ao mercado exterior. Esse programa tem como objetivo contribuir para a melhoria da qualidade dos produtos brasileiros e apoiar as micro, pequenas e médias empresas, para que se tornem exportadoras, possibilitando a inserção de seus produtos em mercados mais exigentes, superando barreiras tecnológicas e contribuindo para o aumento da competitividade e geração de renda.<sup>3</sup>

O TECPAR realiza teste de teor de chumbo e cádmio nas peças de cerâmica que são exportadas. Cabe ressaltar que esta é uma exigência muito comum dos países importadores. Outra atividade desenvolvida, no âmbito do PROGEX, é o apoio a uma das empresas para a instituição de uma marca própria e seu respectivo registro, confecção de programas, cartões de visita e catálogos.

#### 8.4 LACTEC

Esse instituto é uma associação civil, de direito privado, auto-sustentável e sem fins lucrativos, sediada em um dos campus da UFPR. Entre os seus associados estão a COPEL, a FIEP, a Associação Comercial do Paraná, o Instituto de Engenharia do Paraná e a UFPR. O LACTEC tem por objetivo fornecer soluções tecnológicas, produtos e serviços que contribuam para o desenvolvimento econômico, científico, tecnológico e social, de forma sustentável e inovadora, preservando e conservando o meio ambiente. Atualmente, tem atuado nas áreas de eletricidade, eletrônica, hidráulica e hidrologia, meio ambiente, materiais, química aplicada, mecânica, estruturas civis e tecnologia da informação.

O LACTEC tem prestado serviços a uma das empresas locais para a realização de testes nos componentes da matéria-prima utilizada na produção de diferentes tipos de massa, fornecida aos clientes.

#### 8.5 SEBRAE

O SEBRAE é uma instituição técnica de apoio ao desenvolvimento da atividade empresarial de pequeno porte voltada para o fomento e difusão de programas e projetos que visam à promoção e ao fortalecimento de micro e pequenas empresas. É administrado pela iniciativa privada e constitui um serviço social autônomo, uma sociedade civil sem fins lucrativos que opera em sintonia com o setor público.

---

<sup>3</sup>As informações sobre TECPAR, LACTEC e SEBRAE foram extraídas da pesquisa de campo e ARRANJO, 2006a.

O SEBRAE presta serviços na área de gestão, custos de produção e no repasse de recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador para o financiamento de capital de giro e aquisição de fornos de pequeno valor.

## 8.6 BRDE

O Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) tem por objetivo o financiamento a empresas dos segmentos da indústria, comércio e serviços, localizadas nos três estados da Região Sul. Outro objetivo é apoiar a produção de bens para a exportação.

Sua atuação junto ao APL tem sido na concessão de financiamentos dirigidos à expansão e/ou modernização da capacidade produtiva.

## 8.7 ASSOCIAÇÕES DOS ARTESÃOS DE CAMPO LARGO

No APL de Campo Largo estão localizadas duas associações de artesãos. Uma, fundada em 1991, representa especificamente os artesãos que produzem peças decorativas em cerâmica (vasos, estatuetas, entre outras). O objetivo dessa associação é colocar o produto no mercado e contribuir para a melhoria da gestão das atividades do artesanato. Um dos serviços prestados é a organização de visitas coletivas a feiras e congressos em outros estados. Outro serviço atualmente em desenvolvimento, em parceria com o SEBRAE, é a elaboração do memorial da cerâmica, usando-se a idéia da Rota dos Tropeiros. A associação atende direta ou indiretamente a cerca de 30 famílias que trabalham com artesanato em cerâmica. A pesquisa de campo revela que as principais carências dos artesãos são a falta de uma escola de cerâmica para o desenvolvimento de novas peças, de um centro comercial, de representantes comerciais e de catálogos para a divulgação dos produtos.

A outra associação, fundada em 2001, presta serviços a pessoas físicas na forma de cursos de formação e aperfeiçoamento, ministrados por associados, nas áreas de porcelana, cerâmica, madeira, tela e gesso. Outra atividade desenvolvida é a realização de mostra de arte e feira de artesanato em 2000, 2001, 2003 e 2004. Por último, foi responsável pela realização de bazares em comunidades carentes com a renda revertida para a associação.

Cabe destacar que a associação é consumidora de produtos locais (cerâmica, gesso, porcelana, argila, madeira, embalagens, entre outros) e tem dificuldades enquanto cliente das empresas locais, tais como: falta de interesse dessas empresas em desenvolver produtos diferenciados (*design*, *faiança*, etc.); não-cumprimento, por parte dos fornecedores, dos prazos de entrega; baixa qualidade da matéria-prima (argila) para a queima em altas temperaturas; e descontinuidade no fornecimento de alguns produtos por parte dos fornecedores.

## 8.8 REDE DA CERÂMICA

Recentemente, em junho de 2006, foi criada a Rede da Cerâmica, que constitui uma rede de laboratórios, instituições de pesquisa, universidades e outras instituições que atuam no Estado do Paraná e realizam pesquisas, caracterização, certificação, desenvolvimento e/ou formação de pessoal na grande área do conhecimento que é a cerâmica. O objetivo da Rede da Cerâmica é criar o Centro de Tecnologia Cerâmica do Paraná (CESTEC), buscando integrar as competências específicas das várias instituições científicas e tecnológicas, no sentido de apoiar o desenvolvimento de produtos, processos e serviços que desenvolvam a cadeia produtiva da cerâmica.

A Rede da Cerâmica será composta, inicialmente, por representantes das seguintes instituições:

- Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG);
- Prefeitura Municipal de Campo Largo;
- Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR);
- Universidade Federal do Paraná (UFPR);
- Minerais do Paraná S. A. (MINEROPAR);
- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI);
- Centro Di Cultura Italiana Paraná/Santa Catarina;
- Consórcio entre Regiões Italianas e os Estados do Brasil (CRISB).

## 9 A GOVERNANÇA E OS ASPECTOS SÓCIO-POLÍTICO-CULTURAIS DO APL

Neste trabalho, foi visto que as atividades de cooperação das empresas do APL são muito fracas no que tange à troca de idéias e à discussão de problemas e estratégias comuns, e também quanto à interação social entre os empresários em atividades recreativas, esportivas e culturais.

Nesse ponto, falta ainda consolidar uma estratégia de mobilização que proporcione maior comunicação entre os agentes do APL, para poderem tanto discutir suas necessidades e reivindicações como compartilhar os benefícios provenientes da união de suas forças.

Além disso, as instituições de apoio local têm papel praticamente nulo na definição de objetivos comuns ao APL como:

- a) auxílio na definição de ações estratégicas;
- b) disponibilização de informações sobre matérias-primas;
- c) abertura de canais de comercialização (interna e externa);
- d) prospecção sobre tendências de mercado e produtos;
- e) promoção de ações dirigidas à capacitação tecnológica das empresas.

Por outro lado, a prefeitura de Campo Largo, com o apoio do SINDLOUÇA, está iniciando um trabalho específico para o desenvolvimento do APL local através:

- a) da criação de uma escola técnica de cerâmica;
- b) de um centro comercial;
- c) da reativação da Rota da Louça visando explorar o turismo regional envolvendo o maior número de empresas do APL.

Outra tendência no APL é o surgimento de novas lideranças empresariais, que tornam viável uma nova visão sobre os problemas e soluções comuns para o APL. Cabe ressaltar, entretanto, que ainda não há uma liderança empresarial e, ao mesmo tempo, uma credibilidade consolidada nas instituições de apoio local e regional.

Atualmente, o APL de Louças e Porcelanas de Campo Largo apresenta uma estrutura de governança relativamente fraca, dado que ainda está em formação. Falta ainda consolidar uma cultura da cooperação e uma credibilidade nas instituições de apoio local.

## 10 DEMANDAS E SUGESTÕES LOCAIS

Nesta seção sintetizam-se as principais dificuldades ou necessidades que as empresas do APL de Louças e Porcelanas de Campo Largo vêm enfrentando nos últimos anos, que poderão ser consideradas relevantes para compor uma agenda de políticas governamentais no âmbito municipal, estadual e federal.

Para isso, foram registrados 15 tipos de demandas apresentadas pelas empresas e associações de artesãos visitadas. O quadro 11 revela uma diversidade de dificuldades para a manutenção e/ou elevação da competitividade. Revela também que há basicamente dois grupos distintos de dificuldades. O primeiro grupo (1 a 5) é composto pelos problemas mais comuns para a maioria das empresas do APL; enquanto o segundo grupo (6 a 15) é composto pelos problemas que afetam apenas algumas empresas.

QUADRO 11 - PRINCIPAIS DEMANDAS, SEGUNDO OS EMPRESÁRIOS, PARA COMPOR UMA AGENDA DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O APL DE LOUÇAS E PORCELANAS DE CAMPO LARGO - 2006

N.º	PRINCIPAIS DEMANDAS	NÚMERO DE EMPRESAS
1	Escola Técnica para formação de mão-de-obra especializada (produção e decoração)	10
2	Centro Comercial	8
3	Laboratórios especializados	6
4	União dos empresários	6
5	Problemas em relação à energia (gás)	5
6	Fábrica de massa de porcelana	1
7	Serviços especializados para fazer manutenção das máquinas (assistência técnica)	1
8	Diminuição da carga tributária	1
9	Planejamento para expansão da produção	1
10	Feiras locais para venda dos produtos	1
11	Planejamento para a formalização dos artesãos	1
12	Implementação de um padrão de qualidade	1
13	Melhorias na Lei de Integralização	1
14	Incentivos para a implantação de fabricantes de equipamentos no município	1
15	Formação de uma cooperativa de produtores	1

FONTE: Pesquisa de campo - UEPG

Uma das principais dificuldades do APL é a ausência de uma escola técnica para a formação de mão-de-obra especializada nas áreas de produção, que vão desde o *design* das peças, os testes de qualidade da matéria-prima, da massa cerâmica, até o acabamento final de peças de cerâmica e porcelana, que envolve a pintura e a decoração. Todas as empresas do APL treinam a sua mão-de-obra no próprio ambiente de trabalho, e as empresas maiores, algumas vezes, contratam a mão-de-obra já treinada das empresas menores, dificultando o crescimento destas.

Outra dificuldade é a ausência de um centro comercial que possibilite a exposição, em um mesmo espaço físico, dos produtos de vários fabricantes de cerâmica, porcelana e



adornos, no sentido de realizar o processo de comercialização. Atualmente, alguns dos fabricantes locais de louças e porcelanas possuem lojas próprias de fábrica dispersas no município de Campo Largo, o que dificulta, em parte, a exploração do turismo regional e, ao mesmo tempo, a consolidação da marca local de “capital da louça brasileira”. Vários fabricantes locais de louças e adornos de cerâmica acabam recorrendo às feiras na cidade de São Paulo para expor seus produtos a lojistas, atacadistas, importadores, exportadores, representantes, decoradores, hotéis, restaurantes, distribuidores. Vale frisar que o valor pago por m<sup>2</sup> de espaço físico para exposição nestas feiras é relativamente elevado.

Foram verificados na pesquisa de campo alguns gargalos de natureza tecnológica, como a falta de regularidade de matéria-prima e a gretagem de peças de cerâmica, nas micro e pequenas empresas. Com efeito, para aumentar a qualidade e a produtividade das empresas do APL, torna-se necessária a implantação de um laboratório especializado local para realizar os testes de todas as matérias-primas, da massa cerâmica e do produto semi-acabado e final.

As principais sugestões de políticas públicas são:

- a) Implantar uma escola técnica de cerâmica, e de *design* e acabamento final de peças em cerâmica em Campo Largo.
- b) Implantar um laboratório especializado para testes físico-químicos de matérias-primas, da massa cerâmica, do biscoito da primeira queima e do produto final após a segunda queima.
- c) Implantar um centro comercial para a exposição dos produtos de fabricantes de cerâmica, porcelana e dos artesãos. Para formular uma estratégia de mercado, seria fundamental promover um estudo das tendências mercadológicas no segmento de cerâmica e porcelana em nível mundial e no Brasil.
- d) Constituir uma governança local com a participação das empresas do APL, Sindicato Patronal, da prefeitura de Campo Largo e das instituições de apoio tecnológico e gerencial. Aumentar o número de projetos de inovação tecnológica de processo e de produto, bem como de inovações organizacionais e mercadológicas. Fomentar ações conjuntas como cooperativas de crédito, aquisição conjunta de matérias-primas, equipamentos, e vendas internas e externas.
- e) Criar projetos de inovação tecnológica de processos para aumentar a eficiência no uso da energia. No sentido de reduzir o tempo de queima, uma das possibilidades seria adaptar os fornos de queima da cerâmica estrutural para o processo de produção de peças cerâmicas. Outra possibilidade seria reduzir o processo de queima das peças cerâmicas de duas para a monoqueima. A terceira possibilidade seria reduzir ou eliminar o quartzo da composição de massas para diminuir a temperatura de queima. Por último, explorar novas fontes de energia como o gás extraído do eucaliptus.

## 11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No APL de Louças e Porcelanas verifica-se que a prefeitura de Campo Largo com o apoio do Governo do Estado do Paraná, e do SINDLOUÇA, está iniciando um trabalho específico para o setor, demonstrando interesse em fomentar o segmento e reconhecendo sua importância para a geração de emprego e renda na cidade. Uma das principais iniciativas é o esforço para a criação do Centro de Tecnologia da Cerâmica (CETEC) visando suprir as carências de oferta de mão-de-obra qualificada do APL de Campo Largo. Para a compra de equipamentos para o CETEC, a Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia concedeu o montante de 400 mil reais para a prefeitura de Campo Largo. Cabe destacar ainda que o CETEC é parte integrante do Centro de Estudos de Ciências e Tecnologias Cerâmicas (CESTEC).

Outra iniciativa relevante é a criação do Centro Comercial, com aproximadamente 400m<sup>2</sup> para a exposição dos fabricantes de cerâmica, porcelana e das associações de artesãos. O espaço físico, antes ocupado por uma antiga fábrica de cerâmica, está sendo negociado com a Câmara de Vereadores para que esteja disponível até ao final de 2006.

A terceira iniciativa, em parceria com as empresas locais, é a reativação da Rota da Louça visando explorar o turismo regional envolvendo o maior número de empresas do APL.

De qualquer forma, até o momento, o APL não conta concretamente com os serviços de formação de mão-de-obra específicos para o segmento de cerâmica e porcelanas, assim como de um laboratório especializado. Apesar da especialização local e da existência de fornecedores de matéria-prima na região, o segmento carece ainda de instituições de suporte tecnológico, gerencial e mercadológico ao empresário. As instituições de apoio como o SENAI, o SEBRAE, o TECPAR, a MINEROPAR e as instituições de ensino superior ainda interagem muito pouco com as empresas do APL, devido a problemas de oferta (laboratórios de instituições sucateados) e de demanda (as micro e pequenas empresas não possuem tempo disponível e/ou não possuem recursos para pagar pelos serviços prestados).

Apesar da fraca cooperação entre as empresas do APL, atualmente o segmento reconhece a necessidade de ações coletivas, como retomar o projeto de implantação de uma escola técnica de cerâmica, de laboratório especializado, bem como de projetos integrados de inovação tecnológica. Um projeto de inovação de produto, a ser coordenado e executado por professores da UTFPR, da UFPR e do Departamento de Engenharia de Materiais da UEPG, está sendo proposto junto à FINEP, em parceria com empresas do APL. O objetivo é desenvolver novos produtos com maior valor agregado e conteúdo tecnológico.

Outra tendência visível no APL é a possibilidade do surgimento de novas lideranças empresariais, a partir da sucessão familiar de pais para filhos e da entrada de novas firmas, o que torna possível uma nova visão sobre os problemas e soluções de longo prazo para o APL. Mais ainda, verifica-se uma crescente divisão do trabalho, de interação e de diversificação de atividades no APL. Seguindo a tendência internacional, verifica-se a presença de uma empresa especializada no fornecimento de massas cerâmicas que interage com algumas empresas locais no desenvolvimento de novas massas cerâmicas. Ademais, observa-se a emergência de empresas especializadas no *design* e no acabamento final de peças de cerâmica que envolve a pintura e a decoração das peças, produzindo e comercializando produtos cerâmicos com maior valor agregado.

## REFERÊNCIAS

ARRANJO produtivo local de instrumentos, equipamentos e aparelhos médico-odonto-hospitalares da Microregião de Curitiba: estudo de caso: versão preliminar. Curitiba: IPARDES: SEPL, 2006a.

ARRANJO produtivo local de metais sanitários de Loanda e região: estudo de caso: versão preliminar. Curitiba: IPARDES: SEPL, 2006b.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais - RAIS**: 2004. Brasília, 2005. 1 CD-ROM.

IBGE. **Estimativas de população**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 jul. 2006.

IDENTIFICAÇÃO, caracterização, construção de tipologia e apoio na formulação de políticas para os arranjos produtivos locais (APLs) do Estado do Paraná: etapa 3 - Caracterização estrutural preliminar dos APLs pré-selecionados e nota metodológica para os estudos de caso. Curitiba: IPARDES: SEPL, 2005. Cooperação técnico-científica SEPL, IPARDES.

INETI. **Guia técnico**: sector da indústria da cerâmica. Lisboa, 2001.

IPARDES. **Caderno estatístico**: Município de Campo Largo. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/Montapdf.php?Municipio=83600&btOk=ok>>. Acesso em: ago. 2006.



INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL  
Rua Máximo João Kopp, 274 Bloco 2 Santa Cândida Curitiba/PR  
CEP 82630-900 Tel.: (41)3351-6345 Fax (41)3351-6347  
[www.ipardes.gov.br](http://www.ipardes.gov.br) [ipardes@ipardes.gov.br](mailto:ipardes@ipardes.gov.br)