

FERNANDO CAVALLIN

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL: O CASO DA INDÚSTRIA DA LOUÇA
E DA CERÂMICA DE CAMPO LARGO – PR

Monografia apresentada como requisito parcial à
conclusão do Curso de Ciências Econômicas,
Setor de Ciências Sociais Aplicadas da
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Me. José Moraes Neto

CURITIBA

2013

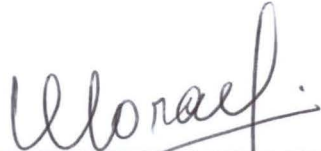
TERMO DE APROVAÇÃO

FERNANDO CAVALLIN

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL: O CASO DA INDÚSTRIA DA LOUÇA E DA CERÂMICA DE CAMPO LARGO – PR

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:


Prof. Me. José Moraes Neto


Prof. Dr. Luiz Vamberto de Santana


Prof. Dr. Luiz Alberto Esteves

Curitiba, 31 de julho de 2013

RESUMO

Esta Monografia tem como objetivo estudar as micro e pequenas empresas do ramo da louça e cerâmica do município de Campo Largo, localizado na região metropolitana de Curitiba, sob o enfoque teórico dos Arranjos Produtivos Locais (APL's), conceito este adotado pela Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais - Redesist/UFRJ. O estudo compreende uma revisão da literatura sobre a formação teórica dos APL's, o qual destaca os principais elementos que caracterizam esses arranjos, uma investigação sobre o acesso das micro e pequenas empresas as inovações tecnológicas e a inter-relação dos diversos atores que compõe o APL. O levantamento das informações junto às empresas, através da realização de uma pesquisa de campo, revelou que o investimento em inovações por parte das empresas é inexistente, e as relações entre os atores do arranjo se dá de forma incipiente.

Palavras - chave: Arranjo Produtivo Local; Louça e Cerâmica, processo de inovação; Campo Largo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que colaboraram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho. A todos os Professores do Curso de Economia, e em especial ao meu orientador, Prof. Me. José Moraes Neto, pelas críticas e contribuições. Aos empresários campolarguenses do ramo da louça, pelo tempo dispensado. A Deus e a minha família, pelo apoio em todas as horas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO	7
3 O MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO E O SETOR DE LOUÇAS E PORCELANA	12
3.1 PRODUÇÃO DE LOUÇAS	13
3.2 CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS E INSTITUIÇÕES DE ENSINO	13
3.3 AMBIENTE INSTITUCIONAL	14
3.4 LEI ESTADUAL DE INOVAÇÃO	16
4 RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO	16
4.1 METODOLOGIA	16
4.2 ORIGEM DAS INFORMAÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS	19
4.3 AÇÕES QUANTO A INTRODUÇÃO DE INOVAÇÕES	21
4.4 TIPO DE ATIVIDADE INOVATIVA	23
4.5 IMPACTOS DAS INOVAÇÕES	24
4.6 FINANCIAMENTO À INOVAÇÃO	26
4.7 FORMAS DE COOPERAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS	28
4.8 VANTAGENS DA LOCALIZAÇÃO	29
4.9 PREPOSIÇÕES E SUGESTÕES DE POLÍTICAS	31
4.10 GOVERNANÇA LOCAL	32
4.10.1 Associação APL da Louça	33
4.10.2 Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Município de Campo Largo	33
5 CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	41

1 INTRODUÇÃO

O enfoque crescente dado aos arranjos produtivos locais está baseado em padrões de industrialização que elevam a importância das micro, pequenas e médias empresas. Isto diverge com o padrão de crescimento tradicional da globalização, baseado em economias de escala e grandes corporações, que aumentam as disparidades entre as empresas em pleno processo de crescimento, inclusive por via de fusões e aquisições, segregando firmas de porte inferior a fatias de mercado aquém do seu potencial ou mesmo forçando-as a fechar suas portas.

Devido à formação de grupos econômicos, das novas tecnologias, da crescente mobilidade de mercadorias e fatores de produção, assim como a forte competição de diversos países possuidores de infra estrutura e com oferta de mão de obra com baixos salários, impulsionam a concorrência internacional por atração de investimentos.

Neste contexto, a indústria da louça e porcelana de Campo Largo-PR, formada basicamente por micro e pequenas empresas, acompanhou nos últimos anos a instalação de empresas multinacionais como Caterpillar, Sig Combibloc, FPT Fiat Power Train¹, beneficiadas por uma série de incentivos estaduais e municipais, absorvendo mão-de-obra local, parte dela, oriunda do ramo da louça.

As grandes empresas instaladas no município certamente ajudam a trazer crescimento econômico para a região. No entanto, a chegada de grandes empresas intensivas em capital podem promover o desenvolvimento de médias e pequenas empresas no município, geradoras por excelência de postos de trabalho, o que porém, frequentemente não ocorre.

Diante desse quadro, é necessário verificar a possibilidade de se estimular o fortalecimento das micro e pequenas empresas de setores tradicionais da indústria local, como o de louças e porcelanas que por mais de meio século foi à base da indústria local.

As micro e pequenas empresas precisam se adaptar a essa nova realidade, reagindo às condições adversas do mercado, achando na própria localidade um

¹ Caterpillar é fabricante de máquinas e tratores para terraplanagem. Sig Combibloc fabrica embalagens do tipo “longa vida” para alimentos. A FPT é subsidiária da Fiat e produz motores para veículos dessa marca.

possível sucesso para o desenvolvimento de suas atividades. A associação de micro, pequenas e médias empresas objetivando a elevação de suas capacidades competitivas e buscando a ampliação de seus mercados e fortalecimento da indústria local surge como alternativa para vencer as barreiras desse cenário. A busca da inovação surge como estratégia para o alcance desses objetivos.

O presente trabalho procura investigar a indústria de cerâmica e louças instalada no município paranaense de Campo Largo sob o enfoque teórico do APL - Arranjo Produtivo Local, dando ênfase a micro e pequenas empresas.

Objetivando analisar como se dá a interação entre as empresas dentro do ambiente do arranjo produtivo local, assim como:

- Verificar a existência de uma estrutura de governança no arranjo.
- Investigar o acesso das micro e pequenas empresas do pólo cerâmico de Campo Largo às inovações tecnológicas.

Esse trabalho está dividido em cinco seções, incluindo esta introdução, que se apresentam distribuídas da seguinte maneira: na segunda, realiza-se uma revisão da literatura, objetivando expor parte da teoria sobre o desenvolvimento econômico e dos APL's. Na terceira apresenta-se um breve histórico sobre o município de Campo Largo e as características principais de seu arranjo produtivo. A quarta seção faz-se apresentação e análise dos resultados da pesquisa empírica, e por fim, a quinta e última com a conclusão do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desse trabalho encontra-se estruturado em relação à formação teórica dos sistemas produtivos. A revisão da literatura inicia-se com a apresentação dos estudos ligados ao desenvolvimento econômico, em particular os de Schumpeter, apresenta-se o conceito de inovação segundo esse autor. A evolução da teoria schumpeteriana tem sua continuação na teoria evolucionária e em seguida, uma revisão sobre o conceito de APL.

Foi nos estudos realizados por Schumpeter que a teoria econômica obteve elementos que foram capazes de identificar alguns dos principais determinantes do desenvolvimento econômico.

Schumpeter (1997) explica o desenvolvimento econômico partido de uma economia relativamente estável, não possuidora de variáveis que permitam alavancar o processo de desenvolvimento. A essa situação, ele atribuiu o nome de *fluxo circular*.

Para ele, a mudança técnica é o cerne da dinâmica capitalista. A concorrência por via da inovação é o impulso fundamental das transformações no modo de produção capitalista. Os novos produtos, novos mercados, novas fontes de matéria-prima, novas formas de organização industrial e novos métodos de produção são as fontes da inovação e é ela que é capaz de romper com o fluxo circular.

O agente responsável pela inovação, Schumpeter chama de *empresário*. Ele é responsável pela realização de novas combinações. Essas combinações o autor chamou de *empreendimentos*. Alguém só é empresário se levar a cabo novas combinações.

No contexto de inovação/imitação tecnológica, Schumpeter (1997) define a firma como o “locus” da atividade inovativa, e, portanto com papel ativo no progresso tecnológico.

Schumpeter (1997) explica os ciclos econômicos a partir da concorrência entre empresas. De acordo com o autor, a fase de prosperidade é provocada por intensas atividades de inovação e difusão tecnológicas. A fase de depressão ocorre porque várias empresas não conseguiram se adaptar às mudanças que ocorreram, não modificando sua tecnologia. As empresas que não conseguem se atualizar permanecem obsoletas e vão à falência. Ele chamou esse fenômeno de “destruição criadora”

Posteriormente aos estudos de Schumpeter, surge uma corrente no sentido da reinterpretação de sua teoria (CAMPOS, 2005, p. 15). Os pontos mais importantes desse novo modelo é referente à importância atribuída ao papel das instituições, a inovação e as interações entre os agentes no processo do

desenvolvimento. Essa teoria busca explicar a dinâmica econômica utilizando uma abordagem diferenciada em relação aos neoclássicos. Ela mantém a importância da inovação na dinâmica econômica, porém assumem que a participação de instituições e a consolidação de ambientes cooperativos podem contribuir para o desenvolvimento da economia.

Os neo-schumpeterianos apontam a inovação como elemento central da dinâmica capitalista. De acordo com Dosi² (1984, *apud* Campos, 2005), as inovações podem ser definidas como uma busca, uma experimentação, uma descoberta, uma imitação, um desenvolvimento e uma adoção de novos produtos, novos processos e novas formas de organização.

A inovação pode ser algo novo ou a combinação de elementos já existentes. Pode-se definir as inovações como radicais e incrementais. A primeira refere-se à introdução de um novo produto, processo ou forma de organização da produção totalmente nova. A segunda refere-se à introdução de qualquer tipo de melhoria em um processo, produto ou organização da produção sem alterar a estrutura industrial. Ela pode gerar uma melhor eficiência técnica, aumento da produtividade e qualidade, ampliação das aplicações de um produto ou processo, além da redução de custos. (ALBAGLI e BRITTO, 2002).

Dosi (1982, *apud* Garcia, 2005) define um modelo dos determinantes e direções da mudança técnica que sejam capazes de explicar as características do processo de inovação, explicando que transformações e sinais desse ambiente interagem no processo de seleção de novas tecnologias. Essa abordagem está associada aos conceitos de paradigma e trajetórias tecnológicas. O autor faz um paralelo de paradigma científico com paradigma tecnológico. Esse último é um conjunto de procedimentos que podem definir problemas relevantes com conhecimentos específicos para sua solução. Os produtores reagem a esses sinais e tentam responder com avanços técnicos.

De acordo com Edquist³ (2001, *apud* Pereira e Dathein, 2012), as empresas inovam, geralmente, a partir das suas relações com outras empresas, em um

² DOSI, G. **Technical change and industrial transformation**. Londres: Mcmillan, (Trends in innovation and its determinants. The ingredients of the innovative process). 1984, cap.2.

³ EDQUIST, C. The systems of innovation approach and innovation policy: an account of the state of the art. *DRUID Conference*, Aalborg University, June 12-15, 2001.

processo que está condicionado pelo ambiente institucional, ao mesmo tempo em que elas o influenciam. É nesse contexto de interação de instituições, organizações e indivíduos que o processo de aprendizado promove as inovações, nesse caso, o conhecimento tácito é fundamental. Portanto, a inovação não é resultado de um processo aleatório, mas sim do aprendizado individual e, sobretudo, organizacional, no qual a interação desempenha papel fundamental.

Esse autor ressalta ainda que, o estado tem papel fundamental no processo de inovação, mesmo quando sua atuação é limitada apenas sobre as regras do jogo. Na medida em que as políticas governamentais afetam a economia como um todo, ele passa a ser considerado um agente inovador no sentido de que sua atuação como incentivador ao desenvolvimento de capacidades pela busca de soluções de problemas. Quanto às políticas voltadas para inovações, o estado complementa as ações das empresas e dos mercados através de subsídios e estímulos e também atua diretamente, através de funções inovativas como laboratórios, universidades, os quais têm importante papel no desenvolvimento.

Em resumo, Schumpeter e seus discípulos analisam as causas da dinâmica capitalista, a qual possui como elemento central a inovação. Esse elemento representa essencialmente o cerne da competitividade das empresas.

Os estudos pioneiros acerca da concentração espacial das firmas remonta a Marshall, que percebia a contribuição das externalidades no desenvolvimento das firmas. Para ele, uma série de causas teriam levado concentração localizada da indústria. As principais causas se relacionavam as condições físicas, como disponibilidade de matéria-prima, facilidade de acesso aos mercados e a natureza do clima e solo (SOUZA; PORCILE, 2008).

Para Britto⁴ (1999, *apud* Souza e Porcile 2008), as externalidades desempenham importante papel na geração de melhorias de ordem técnica que, individualmente, as empresas não conseguiriam obter. Esses ganhos obtidos por empresas que se encontram inseridas em arranjos são: i) externalidades ligadas à disseminação de padrões técnicos; ii) externalidades ligadas à redução dos preços de insumos e outros fatores; iii) externalidades tecnológicas com impacto direto nas funções de produção dos membros da rede; iv) externalidades tecnológicas

⁴ BRITTO, J. **Características estruturais e *modus operandi* das redes de firmas em condições de diversidade tecnológica.** Rio de Janeiro, 1999. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.

especificamente ligadas a efeitos do tipo *spill-over*; v) externalidades ligadas à provisão de serviços técnicos no nível da rede; vi) externalidades ligadas à montagem de uma infra estrutura eficiente em nível local.

As economias externas são citadas também como economias de aglomeração e vantagens à empresa individual. Essas vantagens propiciam redução nos custos e ganhos de produtividade. Entre os fatores que foram destacados anteriormente, encontram-se o nível de complementaridade, existência de indústrias correlatas, existência de mercado especializado, disponibilidade de serviço técnico especializado e o acesso a informações técnicas e a existência de um ambiente inovador.

De acordo com Suzigan, Garcia e Furtado (2002), as economias externas são de papel fundamental e estão no centro da discussão sobre *clusters*, pois são elas que motivam a própria existência de uma aglomeração. Essas economias externas acabam propiciando redução de custos das empresas aglomeradas.

São conhecidas como economias externas marshallianas e compreendem facilidade de acesso a matéria-prima, disponibilidade de vasta mão de obra especializada, máquinas e equipamentos, disseminação local de conhecimentos que permitem acelerados processos de aprendizado, inovação e criatividade.

Para Schmitz e Nadvi⁵ (1999, *apud* Suzigan *et al.* 2003), essas economias externas são caracterizadas como incidentais, tendo em vista que “caem no colo” das empresas e, sendo assim, são consideradas passivas. Elas podem unir-se com economias externas ativas, que são aquelas que resultam de ações conjuntas de empresas e instituições locais. Somando-se ativas e passivas determina-se a vantagem competitiva das empresas locais, se comparando a empresas semelhantes que não se encontram aglomeradas no mesmo espaço geográfico.

Cassiolato e Lastres (2003) sugerem, para caracterizar as aglomerações que envolvem agentes que atuam na produção e inovação, o conceito de arranjos produtivos locais:

Aglomerações territoriais de agentes econômicos, produtivos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos e interdependência. Já, sistemas produtivos e

⁵ SCHMITZ, H.; NADVI, K. (1999). Clustering and industrialization: introduction. *World Development*, v. 27, n. 9, Sep.

inovativos locais são aqueles arranjos produtivos cuja interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, possibilitando inovações de produtos, processos e formatos organizacionais e gerando maior competitividade empresarial e capacitação social. (CASSIOLATO e LASTRES, 2003, p.27).

Para esses autores, os arranjos, na maioria das vezes envolvem a participação e a interação das empresas que são produtoras, clientes, comercializadoras e as suas variantes. Esses arranjos contam ainda com a participação de instituições públicas e privadas, destinadas a pesquisa, desenvolvimento, financiamento, capacitação de recursos humanos, engenharia e políticas.

3 O MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO E O SETOR DE LOUÇAS E PORCELANA

O APL de Louças e Porcelanas é composto por empresas situadas no município de Campo Largo, o qual integra a RMC - Região Metropolitana de Curitiba. O município, situado no primeiro planalto paranaense, totaliza uma área de 1.252,677 Km², representando 0,6% do território paranaense (IPARDES, 2006).

3.1 PRODUÇÃO DE LOUÇAS

Foi na década de 1950 que as primeiras empresas do ramo da louça se estabeleceram no município. Após esse período, a década de 1990 foi onde mais empresas surgiram (sete empresas). Das pioneiras e sucessoras veio o conhecimento local, tácito e específico que propiciou condições para o surgimento de novas empresas e na formação de mão-de-obra (IPARDES, 2006).

A maior parte das empresas do ramo é de pequeno porte, que fabrica louças de cerâmica, produtos que são intensivos em mão-de-obra. Há também microempresas familiares que produzem peças artesanais de cerâmica. Há ainda, duas empresas de grande porte mais antigas, voltadas para fabricação de

porcelanas finas em alta escala, sendo produtos de maior valor agregado e vendidos no mercado nacional e também exportados (IPARDES, 2006).

Das grandes empresas, Uma delas, a mais antiga, enfrentou problemas financeiros graves, em 2010 houve diversas paralisações dos trabalhadores, atrasos no pagamento de salários, encargos e dívidas trabalhistas e hoje encontra-se em processo de recuperação⁶.

3.2 CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS E INSTITUIÇÕES DE ENSINO

A argila é um dos recursos minerais mais importantes de Campo Largo. Essa matéria-prima é utilizada na fabricação de louças, vasos e cerâmicas.

Os principais itens que são produzidos no APL são a linha utilitária em cerâmica e porcelana (canecas, pratos e xícaras) e as peças de decoração (pratos, canecos, vasos, estatuetas), que são vendidos basicamente no mercado interno.

A localização geográfica da cidade favorece o intercâmbio tecnológico com instituições de pesquisa e ensino, tendo em vista a proximidade com a capital do Estado (IPARDES, 2006). Atualmente a cidade conta com uma Escola Técnica Federal para formação de mão-de-obra especializada para o ramo de louças. Este curso era uma antiga reivindicação dos empresários da região que carece desse tipo de trabalhador.

QUADRO 1: INSTITUIÇÕES E CURSO LIGADOS AO SEGMENTO DE LOUÇAS E CERÂMICA

INSTITUIÇÃO (localização)	NÍVEL DE ENSINO	CURSO
UTFPR (Curitiba)	Pós-Graduação (Mestrado)	Mecânica e Materiais
UEPG (Ponta Grossa)	Graduação	Engenharia de Materiais
IFPR (Campo Largo)	Técnico	Técnico em Cerâmica

Fonte: IPARDES (2006). Atualizado pelo autor através de pesquisa de campo.

⁶ Na época, os problemas enfrentados pela empresa foram amplamente noticiados pela imprensa local. Mais informações disponíveis em: <http://www.gazetadopovo.com.br/economia/conteudo.phtml?id=1025519>. Recentemente, essa empresa teve uma área de 81.868,56 m² leiloadada para pagamento de dívidas trabalhistas e previdenciárias. O leilão ocorreu devido ao processo 26690-2010-028-09 do Ministério do Trabalho. Informações divulgadas no jornal Diário Metropolitano, de 24 de janeiro de 2013.

3.3 AMBIENTE INSTITUCIONAL

O APL de Louças e Porcelanas de Campo Largo conta com um número razoável de instituições de apoio às empresas: Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento - LACTEC, Agência Brasileira de Inovação – FINEP, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - BRDE, Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR, Fundação Araucária, Rede APL Paraná.

No ambiente local, há o Sindicato de Louças, Porcelanas e Vidros do Estado do Paraná - SINDLOUÇA, a Prefeitura Municipal de Campo Largo – P.M.C.L, o Centro De Ciências e Tecnologia Cerâmicas Do Paraná - CESTEC, o Instituto Federal do Paraná - IFPR e a Associação APL da Louça de Campo Largo.

A seguir, os quadros com a descrição das principais instituições de apoio ao APL da louça de Campo Largo:

QUADRO 2: INSTITUIÇÕES DE APOIO LOCAL E GOVERNANÇA DO APL DA LOUÇA DE CAMPO LARGO:

TIPO DE APOIO	INSTITUIÇÃO	DESCRIÇÃO
LOCAL E GOVERNANÇA	P.M.C.L	Governo municipal e infra estrutura; Incentivo a atração de novas empresas; Organização da feira da louça.
	SINDLOUÇA	Sindicato Patronal; Apoio nas negociações salariais e do preço do gás boliviano; Organização da feira da louça; Organização de fóruns para discussão;
	Associação APL da Louça	Associação de empresas do ramo da louça; Atendimento a reivindicações do setor; Está se consolidando como governança local; Busca por maior união entre as empresas.

FONTE: O autor (2013), com base em pesquisa de campo.

QUADRO 3: INSTITUIÇÕES DE APOIO TÉCNICO AO APL DA LOUÇA DE CAMPO LARGO

TIPO DE APOIO	INSTITUIÇÃO	DESCRIÇÃO
TÉCNICO	LACTEC	Objetivo de fornecer soluções tecnológicas, produtos e serviços que contribuam para o desenvolvimento econômico e científico; Análise em matérias-primas.
	TECPAR	Pesquisa, desenvolvimento e prestação de serviços; análise de teor de cádmio e chumbo em peças para exportação; Certificações para obtenção de selo do INMETRO.
	CESTEC	Serviços laboratoriais de análise de matérias-primas; formação e aperfeiçoamento técnico e científico dos profissionais do setor cerâmico; Consultoria técnica e desenvolvimento de processos.
	IFPR	Formação de mão de obra técnica para o setor da louça
	SEBRAE	Consultoria técnica; Orientação administrativa e organizacional; Cursos e Palestras sobre gestão de negócios.
	Rede APL Paraná	Desenvolve ações que garantem o foco em ações de suporte a arranjos considerados estratégicos no estado; Alavancagem de recursos financeiros voltados aos arranjos;

FONTE: O autor (2013), com base em pesquisa de campo.

QUADRO 4: INSTITUIÇÕES DE FOMENTO AO APL DA LOUÇA DE CAMPO LARGO

TIPO DE APOIO	INSTITUIÇÃO	DESCRIÇÃO
FOMENTO	BRDE	Política de desenvolvimento regional; Apoio a micro e pequenas empresas; Concessão de crédito
	BNDES	Financiamento de longo prazo; Apoio à aquisição de equipamentos e exportação de bens e serviços; Apoio a todos os segmentos da economia a nível nacional.
	Fundação Araucária	Fomento a pesquisa científica e Tecnológica; Verticalização do ensino superior e formação de pesquisadores; Disseminação científica e tecnológica.
	FINEP	Fomento público à ciência, Tecnologia e inovação em empresas, universidades e institutos tecnológicos públicos e privados; Atua na cadeia de inovação, com foco no desenvolvimento sustentável; Apoio a incubação de empresas de base tecnológica.

FONTE: O autor (2013), com base em pesquisa de campo.

3.4 LEI ESTADUAL DE INOVAÇÃO

Sancionada em setembro de 2012, a lei 17314 dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica em ambiente produtivo no Estado do Paraná.

Estabelece medidas de apoio a inovação tecnológica, pesquisa e a autonomia tecnológica no ambiente econômico e social em geral, e no ambiente produtivo em particular.

Foi instituído o Sistema Paranaense de Inovação, com objetivo de incentivar o desenvolvimento sustentável do Estado pela inovação, pesquisa científica e tecnológica em ambiente produtivo, estímulo a programas e projetos articulados com o setor público e privado.

Fazem parte do Sistema Paranaense de Inovação: TECPAR, Fundação Araucária, Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia – CCT, Agências de Fomento Estaduais, incubadoras e parques tecnológicos, entre outros.

As agências de fomento estaduais são responsáveis a promover, por meio de programas específicos, ações de estímulo à inovação, prioritariamente nas micro e pequenas empresas (PARANÁ, 2013).

4 RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

Nesta seção serão abordados a metodologia e os resultados obtidos através da pesquisa de campo. Foram aplicados questionários e realizadas entrevistas com empresários do APL, secretário de desenvolvimento econômico do município e o presidente do SINDLOUÇA.

4.1 METODOLOGIA

Para este trabalho, foi utilizada a abordagem de arranjos produtivos locais, desenvolvida por pesquisadores da Rede de Pesquisa em Arranjos e Sistemas

Produtivos e Inovativos Locais (Redesist)⁷ para caracterizar a indústria da louça e porcelana da cidade de Campo Largo. Esta linha de pesquisa procura abordar as características dos arranjos, quadro institucional, dinamismo e atividades inovativas.

De acordo com a Redesist, arranjos produtivos locais:

(...) são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedores de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento. (ALBAGLI; BRITO, 2003, p. 20).

O conceito de micro empresa utilizado é o do SEBRAE. Essa instituição limita que micro empresas são aquelas que empregam até nove pessoas no caso de comércio e serviços, ou até dezenove no caso de indústria ou construção civil. Já as pequenas são definidas com as que empregam de dez até quarenta e nove pessoas no caso de comércio e serviços, e vinte a noventa e nove no caso de indústria e construção civil (SEBRAE, 2013).

A análise empírica foi baseada numa pesquisa de campo, aplicando-se questionários a micro e pequenos empresários locais, ao SINDLOUÇA – Sindicato das Indústrias de Vidros, Cristais, Espelhos, Cerâmicas de Louça e Porcelana, Pisos e Revestimentos Cerâmicos no Estado do Paraná e à Secretaria de Desenvolvimento Econômico da cidade de Campo Largo.

O questionário contempla aspectos relacionados à introdução de inovações nas empresas nos últimos três anos, e a interação entre as diversas empresas dentro do arranjo. Para o sindicato e a prefeitura, as questões focam a governança local.

⁷ Trata-se de uma rede de pesquisa sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e conta com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa do Brasil e exterior.

A maior parte dos dados foram coletados em forma de proporção, as variáveis foram transformadas em índice de escala entre zero e um, mediante atribuição de ponderações às respostas qualitativas (nulo, baixo, médio, alto), do questionário na forma a seguir:

$$\text{Índice} = (0 * \text{Nulo}) + (0,3 * \text{Baixo}) + (0,6 * \text{Médio}) + (1,0 * \text{Alto}).$$

Assim os índices calculados constituem-se nos valores apurados na pesquisa para as principais variáveis representativas do estudo.

O critério utilizado para a escolha das empresas pesquisadas foi quanto ao porte e classificação de atividade econômica. Para o porte da empresa, utilizou-se o método do SEBRAE. Esse modelo foi utilizado devido à dificuldade de se levantar valores de faturamento das empresas.

Quanto à atividade, foram selecionadas empresas registradas com CNAE – Classificação Nacional de Atividade Econômica - 2649-2 – Fabricação de produtos cerâmicos não refratários para usos diversos. De acordo com informações do SINDLOUÇA, há 20 empresas com vínculos empregatícios registradas com CNAE 2649-2 no APL de Campo Largo e que são associadas a instituição. Dessas, 02 são de grande porte, 01 de médio porte e 17 são micro e pequenas empresas. Essas últimas fazem parte da pesquisa⁸, das quais 15 retornaram o questionário.

O período da realização da pesquisa foi de 02 de janeiro de 2013 até 31 de maio de 2013⁹.

A elaboração do questionário aplicado aos empresários foi baseada no trabalho de José Antonio Nicolau¹⁰, os demais foram de elaboração própria.

⁸ Das 17 empresas pesquisadas, 15 retornaram e responderam corretamente os questionários.

⁹ Como foi acordado com os empresários, não foi divulgado neste trabalho o nome das empresas e nem dos entrevistados. Na pesquisa, não foi feita distinção entre micro e pequena empresa.

¹⁰ NICOLAU, A. J., **Micro e Pequenas Empresas em Arranjos Produtivos Locais no Brasil: Procedimentos Metodológicos utilizados na pesquisa de campo**. Programa de financiamento a bolsas de Mestrado Vinculadas a pesquisa "Micro e Pequenas Empresas no Brasil vinculadas a Arranjos Produtivos Locais", Florianópolis: SEBRAE, UFSC, NEITEC, FEPESE, 2004. A elaboração do questionário utilizado na pesquisa de campo foi adaptado do trabalho acima citado. Nicolau aponta que a construção do questionário teve por base as seguintes propostas de pesquisa sobre inovação: Pesquisa Industrial-Inovação Tecnológica do IBGE – PINTEC 2000; Projeto de Cooperação Estatística EU- Mercosul e Chile; Normalização de indicadores de Inovação Tecnológica na América Latina (Manual de Bogotá).

4.2 ORIGEM DAS INFORMAÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS

A partir da tabela 01, considerando os esforços internos das empresas quanto a aquisição de informações, tendo em vista que são informações que levam a introdução de inovações nos processos e produtos das empresas, verificou-se que a maioria delas obtém-nas internamente, advindo do setor de produção (conhecimento tácito de funcionários e de novas contratações). Da área de vendas e da área externa a empresa, de fornecedores, do primeiro, com sugestões de clientes e demandas de produtos que necessitam de novos processos de produção e novas matérias-primas, e do segundo, do surgimento de novos métodos-processos para aplicação no setor de produção.

Os concorrentes são uma fonte importante para atualizações. O trânsito de mão-de-obra entre as empresas é uma maneira eficaz de se transferir informações de novos métodos de produção, uso de diferentes equipamentos e a disseminação de conhecimento técnico. Além disso, os vendedores de insumos também ajudam a “carregar” informações entre as empresas, sobre novas aquisições de máquinas, matérias-primas, etc., o que acaba despertando um sentimento de competição entre os empresários, situação que é salutar para o arranjo.

Um ponto negativo é que, de acordo com a pesquisa de campo, a maioria das empresas pesquisadas não obtém nenhuma informação para desenvolvimento de novas tecnologias das universidades e institutos de pesquisa. Justamente onde pesquisadores trabalham diretamente com pesquisa e desenvolvimento, seria de grande valia para as empresas ter um contato mais significativo com essas instituições.

Uma maneira de resolver a distância das empresas com essas instituições seria que a entidade tem a maior representatividade dos empresários – a Associação APL – busque ter um diálogo maior, levar problemas do arranjo, firmar parcerias, colaborar com pesquisas, ter um maior entrosamento, social e científico com elas.

Da mesma forma ocorre com centros de capacitação profissional. Do local de onde poderiam sair os futuros profissionais para atuar na área da cerâmica, as empresas estão isoladas.

Percebe-se também, que os empresários têm pouca participação efetiva em seminários, conferências, cursos e não tem buscado publicações especializadas no setor para obter informações adicionais que possam trazer novas idéias a suas empresas.

Por outro lado, uma fonte de informações importantes citada são as feiras, exposições e lojas específicas ao setor da louça. De acordo com os empresários, nas feiras é possível observar o que há de novo e o que pode ser aplicado dentro da sua empresa. Nesse local é possível verificar o que os concorrentes têm de novidades. Os resultados podem ser observados na tabela 1:

TABELA 1 – ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA DAS PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA LOUÇA DE CAMPO LARGO NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, DE 2010 A 2012

Fontes Internas

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA
Departamento de P&D interno	0,06
Área de produção	0,83
Área de vendas e Marketing	0,79
Serviço de Atendimento ao Cliente – SAC	0,20

Fontes Externas

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA
Fornecedores	0,85
Clientes	0,86
Concorrentes	0,90
Outras empresas do Setor	0,41
Empresas de Consultoria	0,43

Universidades e outros institutos de Pesquisa

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA
Universidades	0,08
Institutos de Pesquisa	0,04
Centros de Capacitação Profissional	0,10
Instituições de teste e ensaios e certificações	0,41

Outras fontes de informações

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA
Licenças, patentes e know how	0,23
Conferência, seminários, cursos e publicações especializadas	0,25
Feiras, exposições e lojas	0,95
Associações empresariais	0,50

FONTE: O autor com base em pesquisa de campo

NOTA: (*)Cálculo do índice de acordo com descrito na seção 4.1 METODOLOGIA

4.3 AÇÕES QUANTO A INTRODUÇÃO DE INOVAÇÕES

Quanto a introdução de inovações, a maioria dos empresários afirmou ter inovado produtos já existentes no mercado, ou seja, inovações incrementais. Apenas uma empresa lançou produtos com inovação radical na parte de acabamento das peças (pintura fria que imita madeira) e também na composição da matéria-prima (uma cerâmica com aditivos que a deixam mais elástica, diminuindo a chance de quebra da peça pronta).

Quanto à inovação de processos novos para a empresa, porém já existente no mercado, nota-se que a maioria das empresas implementou esse tipo de inovação. Aquisição de maquinário, fornos mais modernos com utilização de novos combustíveis (GLP – Gás Liquefeito de Petróleo), filtros-prensa, moinhos, etc.

Por outro lado, quase 90% dos pesquisados afirmou não ter introduzido nenhum processo tecnológico novo para o setor o setor de atuação. Isso demonstra que as empresas continuam basicamente trabalhando da mesma forma nos últimos três anos.

Outro ponto negativo é que mais 80% das empresas não adota novas formas de gestão e gerenciamento a fim de melhorar seu processo produtivo (ISO,

por exemplo). Seria necessário a busca por treinamentos em instituições de apoio como SEBRAE, SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, que oferecem cursos a preços acessíveis em relação ao benefícios que as empresas obtêm quando possuem profissionais qualificados em seus quadros de funcionários.

Em relação aos outros tipos de inovações, o destaque fica para a inovação no *design* dos produtos; todos os empresários afirmaram ter modificado modelos antigos e desenvolvido novos. Praticamente a metade deles investiu também na melhoria das embalagens.

Já para as inovações organizacionais, fica em evidência as mudanças nos conceitos e/ou práticas de comercialização. A maioria dos entrevistados afirmam ter criado *websites*, o que contribuiu significativamente para melhora nas vendas. Os resultados podem ser observados na tabela 2:

TABELA 2 – AÇÕES QUANTO A INTRODUÇÃO DE INOVAÇÕES QUE AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA LOUÇA DE CAMPO LARGO REALIZARAM NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, DE 2010 A 2012, EM %

Inovações de produtos	SIM	NÃO
Produto novo para a empresa, mas já existente no mercado	66,7	33,3
Produto novo para o mercado nacional	13,3	86,7
Inovações de processos		
Processos tecnológicos para a empresa, mas já existente no Mercado	80	20
Processos tecnológicos novos para o setor de atuação	13,3	86,7
Outros tipos de Inovação		
Melhoramento substancial da embalagem	53,3	46,7
inovações no design do produto	86,7	13,3
Inovações Organizacionais		
Implementação de técnicas avançadas de gestão	20	80
Implementação de mudanças na estrutura organizacional	33,3	66,7
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de <i>marketing</i>	26,7	73,3
Mudanças nos conceitos e/ou práticas de comercialização	93,3	6,7
Implementação de novo método de gerenciamento (ISO, etc.)	13,3	86,7

FONTE: elaborado pelo autor com base em pesquisa de campo

4.4 TIPO DE ATIVIDADE INOVATIVA

O desenvolvimento de processos inovadores no arranjo de louças de Campo Largo pode ser analisado em termos de fontes de informações tecnológicas.

Tendo em vista os esforços internos às empresas no processo de capacitação tecnológica, as empresas não desenvolveram esse tipo de inovação. A atividade inovadora concentrou-se na aquisição de máquinas e equipamentos, o que representou melhorias tecnológicas significativas de produtos e processos, além da possibilidade de diversificação de produtos e da melhoria na qualidade.

No entanto, no que se refere a treinamentos voltados a introdução de produtos ou processos tecnologicamente novos, as empresas demonstraram baixo índice de importância.

Outro ponto negativo, é que as empresas minimizam a importância de programas de modernização organizacional. As empresas poderiam ter desempenho melhor de suas atividades produtivas, se os empresários buscassem consultorias voltadas para a otimização de processos e também para melhoria da estrutura administrativa da sua empresa.

Uma alternativa seria buscar orientação no SEBRAE. Essa instituição fornece uma série de treinamentos específicos para área de gestão para micro e pequenas empresas, como gestão financeira, gestão de negócios, negociações eficazes, entre outros.

Como citado anteriormente, um fato que merece destaque são novas formas de comercialização e distribuição para o mercado. A maior parte das empresas criou, nos últimos três anos, *websites* para expor a marca e também o que contribuiu significativamente para melhora nas vendas, abrindo a possibilidade de acessar mercados mais distantes, como a Região Norte e Nordeste do Brasil. Resultados da pesquisa estão na tabela 3:

TABELA 3 – TIPOS DE ATIVIDADE INOVATIVA REALIZADA PELAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA LOUÇA DE CAMPO LARGO, NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, DE 2010 A 2012

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA*
P&D interno a empresa	0,23
Aquisição de maquinário significativamente melhorado	0,61
Aquisição de outras tecnologias (<i>software</i> , licenças, patentes)	0,30
Projeto ou desenho industrial associado a produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	0,30
Programa de treinamento orientado a introdução produto/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	0,16
Programa de gestão de qualidade ou de modernização organizacional, tais como: qualidade total e reengenharia de processos administrativos	0,12
Novas formas de comercialização e distribuição para o mercado.	0,90

FONTE: O autor com base em pesquisa de campo

NOTA: (*)Cálculo do índice de acordo com descrito na seção 4.1 METODOLOGIA

4.5 IMPACTOS DAS INOVAÇÕES

Avaliando os impactos das inovações, pode-se verificar que as poucas inovações que foram implementadas pelas empresas do arranjo, contribuíram para ampliar a produtividade, a diversificação e qualidade de seus produtos de forma significativa, além da manutenção e aumento da participação no mercado. Abertura de novos mercados (*website*) representou uma nova forma de comercialização para as empresas, possibilitando o alcance de novos mercados, até então não acessados.

Apesar de tímidas, as inovações contribuíram também para elevar a gama de produtos ofertados pelas empresas, bem como a manutenção e até aumento da participação dessas empresas no mercado de atuação.

A redução no custo dos insumos foi de médio índice de importância para as empresas pesquisadas, particularmente no que diz respeito ao consumo de energia

elétrica (novas máquinas mais eficientes de menor consumo) e de GLP, com a adoção de fornos mais econômicos e de controle automatizado, além do desperdício de matérias-primas.

O investimento em inovação, por parte das empresas é inexistente. Falta iniciativa e busca por novas alternativas de trabalho que poderiam colaborar mais com o desenvolvimento dessas empresas.

Uma alternativa para contornar esse problema seria a que os empresários busquem em feiras e exposições especializadas em máquinas e equipamentos, voltadas para o ramo cerâmico, novas formas mais produtivas de trabalho. Também, buscar publicações especializadas no ramo para ficar sempre a par das novidades que surgem no mercado.

Apesar dos pesquisados afirmarem que obtiveram ganhos de qualidade, pelo que foi observado quanto aos tipos de atividades inovativas realizadas pelas empresas (tabela 3), não há investimento em programas de qualidade total ou gestão da qualidade. Quando se tem um programa voltado para qualidade, cria-se uma sistematização quanto a processos e métodos para evitar desperdícios e retrabalhos, o que gera redução nos custos. Os resultados da pesquisa podem ser verificados na tabela 4:

TABELA 4 – IMPORTÂNCIA DO IMPACTO RESULTANTE DA INTRODUÇÃO DE INOVAÇÕES INTRODUZIDAS PELAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA LOUÇA DE CAMPO LARGO NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, DE 2010 A 2012

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA*
Produtividade	0,47
Diversificação	0,90
Qualidade	0,85
Manutenção da participação no mercado	0,79
Aumento da participação no mercado interno	0,72
Aumento da participação no mercado externo	0,08
Abertura de novos mercados	0,80
Redução do custo dos insumos	0,46

FONTE: O autor com base em pesquisa de campo

NOTA: (*)Cálculo do índice de acordo com descrito na seção 4.1 METODOLOGIA

4.6 FINANCIAMENTO À INOVAÇÃO

De acordo com os dados obtidos na pesquisa de campo, os empresários atribuem o mesmo índice de importância, tanto para o uso de capital próprio quanto para capital de terceiros.

Da parcela que toma empréstimos, percebe-se que boa parte dele utiliza financiamentos de instituições públicas, enquanto uma parcela menor utiliza-se do financiamento de instituições privadas.

Apesar disso, nota-se que os empresários não tomam proveito dos benefícios que são oferecidos por linhas de crédito especiais para inovação tecnológica, talvez por puro desconhecimento.

Uma possível solução seria a busca por orientação em instituições de apoio e consultoria como o SEBRAE, que se presta a orientar e definir qual seria a melhor estratégia para a empresa e qual a melhor linha de financiamento para aderir. Há uma série de linhas de financiamento para inovação disponíveis para micro e pequenas empresas (tabela 6).

Os empresários reclamam da burocracia e morosidade dos processos de financiamento. Outra reclamação comum é a exigência de garantias para concessão desses financiamentos. Para contornar essa situação, seria necessária uma maior oferta de capital de risco a fim de suprir a demanda das empresas. Os resultados da pesquisa podem ser verificados na tabela 5:

TABELA 5 – IMPORTÂNCIA DAS FONTES DE RECURSOS PARA FINANCIAMENTO DE INOVAÇÕES PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA LOUÇA DE CAMPO LARGO

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA*
Recursos Próprios	0,59
Capital de Terceiros	0,61
Instituições de Financiamento Privadas	0,29
Instituições de Financiamento Público (FINEP, BNDES, BRDE, SEBRAE, BB, etc)	0,63

FONTE: O autor com base em pesquisa de campo

NOTA: (*)Cálculo do índice de acordo com descrito na seção 4.1 METODOLOGIA

A importância de fomentar e apoiar operações ligadas à formação de capacitações e ao desenvolvimento de ambientes inovadores, gerar valor econômico ou social e melhorar o posicionamento competitivo das empresas, contribuindo para a geração de empregos de melhor qualidade e para o aumento da eficiência produtiva das empresas.

As inovações podem trazer aumento da competitividade das empresas ou mesmo contribuir para a sustentabilidade do seu crescimento. O esforço adicional requerido para o aumento da capacidade produtiva, expansão ou modernização reside justamente na oportunidade de se obter recursos financeiros para investimento em inovações (BNDES, 2013).

Há várias instituições que se prestam ao serviço de fornecer linhas de crédito específicas para inovações tecnológicas nas empresas. Na tabela 6, há um resumo de algumas linhas de financiamento específicas para o caso da inovação.

TABELA 6 – ALGUMAS LINHAS DE FINANCIAMENTO VOLTADAS À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DISPONÍVEIS PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

INSTITUIÇÃO	LINHA	PÚBLICO ALVO	CARACTERÍSTICAS
Fomento Paraná	Programa de financiamento à INOVAÇÃO	Pequenas e médias empresas do Paraná que investem em inovação	Recursos para investimento fixo Fundo de aval - FAMPE- avaliza até 80 % das garantias exigidas Máquinas e equipamentos
BNDES	Apoio à inovação	Empresas em geral	Prazos de até 120 meses para Pagamento Aquisição de máquinas e equipamentos Aquisição de tecnologia
FINEP	JURO ZERO	Micro, pequenas e médias empresas inovadoras	Projeto de inovação juro zero aval de 20 % do total financiado
BRDE	Máquinas e equipamentos Novos	Micro, pequenas e médias	Carência de até 6 meses, Prazos de até 120 meses, Até 100 % do investimento financiável

FONTE: elaborado pelo autor com base em pesquisa de campo

4.7 FORMAS DE COOPERAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS

Os dados obtidos através da pesquisa mostram que entre as empresas interagem de forma mais significativa no que se refere à compra de insumos e equipamentos. Ocasionalmente, os empresários também trocam matérias-primas, fazem empréstimos de algum equipamento que por ventura outro empresário necessite.

Quanto às reivindicações dos interesses comuns, essas assumem um grau de importância elevado, tendo em vista que o empresário tem a noção de que trabalhando juntos em prol de interesses comuns, conseguem obter melhores resultados.

A participação em feiras e eventos também tem elevado grau de importância. A Feira de Louça de Campo Largo é realizada anualmente e conta com a participação da maioria dos empresários do setor. É um local democrático onde todos podem expor e comercializar seus produtos, além de poder conversar e trocar idéias com seus concorrentes. Nesse local há oportunidades de mostrar e ao mesmo tempo observar os produtos de outras empresas.

Outro item que, por outro lado, as empresas não atribuem elevado grau de importância, é no desenvolvimento em conjunto de produtos e processos. Nesse ponto, acredita-se ser de suma importância que as empresas troquem idéias e experiências. Dessa maneira, certamente obteriam resultados melhores, tendo em vista o conhecimento tácito envolvido, as informações adicionais e a confiança envolvidos.

Ainda, a obtenção de financiamentos em conjunto com outras empresas, para ampliação e melhoria das empresas e inovação, também tem índice de importância baixa para os empresários. Um dos objetivos da recém criada Associação APL da Louça de Campo Largo é justamente a obtenção de linhas de créditos com juros menores. Essa conquista pode vir a beneficiar os associados, que assim tem maior poder de negociação.

Uma alternativa para melhorar essa inter-relação entre as empresas é a consolidação de uma estrutura de governança do APL. Assim, com a coordenação de ações efetivas voltadas para a participação em ações conjuntas das empresas.

Além da articulação na aglomeração empresarial, deve haver um ambiente composto por outras instituições, públicas e/ou privadas no qual a intensificação das relações entre e com as empresas a fim de melhorar a competitividade para todo o conjunto do arranjo (BAPTISTA;ALVAREZ, 2007).

Os resultados da pesquisa podem ser verificados na tabela 7:

TABELA 7 - IMPORTÂNCIA DAS FORMAS DE COOPERAÇÃO COM OUTROS AGENTES DO ARRANJO, REALIZADAS PELAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA LOUÇA DE CAMPO LARGO NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, DE 2010 A 2012

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA*
Compra de insumos e equipamentos	0,59
Venda conjunta	0,36
Desenvolvimento de produto e processo	0,31
Design e estilo de produto	0,35
Obtenção de financiamentos	0,18
Reivindicações	0,62
Participação em feiras e eventos	0,87

FONTE: O autor com base em pesquisa de campo

NOTA: (*)Cálculo do índice de acordo com descrito na seção 4.1 METODOLOGIA

4.8 VANTAGENS DA LOCALIZAÇÃO

De acordo com os dados obtidos, a proximidade das empresas no arranjo traz benefícios e vantagens locacionais no que diz respeito a facilidade para aquisição de matéria-prima e insumos, equipamentos, serviços , disponibilidade de mão-de-obra especializada e infra estrutura.

As facilidades de acesso a mercado de matérias-primas e insumos é apontado como de importância elevada pelos pesquisados. A presença de empresas especializadas em mineração, minas de materiais específicos para produção de louças, de disponibilidade abundante; a presença de empresas especializadas em

fornecimento de peças para máquinas e equipamentos utilizados pelas empresas, traz segurança quanto a agilidade no fornecimento e disponibilidade desses produtos. Fazem parte da infra estrutura para atender as empresas.

A existência de mão-de-obra que leva consigo conhecimento tácito quando transita entre as empresas também está entre as vantagens apontadas. Os empresários têm condições de contratar funcionários que já tem experiência no ramo de trabalho, fazendo com que haja economia em treinamentos e redução dos custos de aprendizado.

Um ponto negativo é que os empresários dão pouca importância para a proximidade de centros de pesquisa e universidades. Essas instituições são fundamentais para o desenvolvimento de inovações tecnológicas e podem propiciar as empresas suporte técnico, seja quanto a melhorias no processo produtivo, seja na melhoria da gestão das empresas.

É necessário que haja um contato maior entre as empresas e as instituições de pesquisa. Os empresários precisam facilitar o acesso de pesquisadores a informações que possam ajudar no desenvolvimento de estudos voltados para a indústria local. Resultados na tabela 8:

TABELA 8 – IMPORTÂNCIA DAS VANTAGENS QUE AS EMPRESAS TÊM POR ESTAREM LOCALIZADAS NO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA LOUÇA DE CAMPO LARGO

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA*
M.O Qualificada	0,92
Custo de M.O.	0,47
Proximidade dos Fornecedores	0,90
Proximidade dos Clientes	0,28
Infra estrutura	0,77
Serviço Técnico Especializado	0,95
Existência de Programas de apoio e promoção	0,22
Proximidade de Universidades e Centros de Pesquisa	0,24

FONTE: O autor com base em pesquisa de campo

NOTA: (*)Cálculo do índice de acordo com descrito na seção 4.1 METODOLOGIA.

4.9 PREPOSIÇÕES E SUGESTÕES DE POLÍTICAS

Tendo em vista os resultados obtidos na pesquisa de campo, faz-se aqui algumas sugestões para melhorias e preposições de políticas por parte do poder público afim de melhorar em pontos considerados importantes.

De acordo com os dados analisados na tabela 01, percebeu-se que as empresas tem pouco contato com universidades e institutos de pesquisa. Uma maneira de resolver a distância das empresas com essas instituições seria que a entidade tem a maior representatividade dos empresários – a Associação APL – busque ter um diálogo maior, levar problemas do arranjo, firmar parcerias, colaborar com pesquisas, ter um maior entrosamento, social e científico com elas.

Na tabela 02, quanto a introdução de inovações nas empresas, percebeu-se que as empresas não utilizam novas formas de gestão. Seria necessária a busca por treinamentos em instituições de apoio como SEBRAE, SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, que oferecem cursos a preços acessíveis em relação aos benefícios que as empresas obtêm quando possuem profissionais qualificados em seus quadros de funcionários.

Analisando a tabela 03, sobre os tipos de inovações introduzidas, percebeu-se que, outro ponto negativo, é que as empresas minimizam a importância de programas de modernização organizacional. As empresas poderiam ter desempenho melhor de suas atividades produtivas, se os empresários buscassem consultorias voltadas para a otimização de processos e também para melhoria da estrutura administrativa da sua empresa.

Uma alternativa seria buscar orientação no SEBRAE. Essa instituição fornece uma série de treinamentos específicos para área de gestão para micro e pequenas empresas, como gestão financeira, gestão de negócios, negociações eficazes, entre outros.

Na tabela 4, que expõe os resultados sobre os impactos causados pela introdução de inovações, constatou-se que o investimento em inovação por parte das empresas é inexistente. Uma alternativa para contornar esse problema seria a que os empresários busquem em feiras e exposições especializadas em máquinas e equipamentos, voltadas para o ramo cerâmico, novas formas mais produtivas de

trabalho. Também, buscar publicações especializadas no ramo para ficar sempre a par das novidades que surgem no mercado.

Avaliando os resultados da tabela 5, quanto a importância das fontes de financiamento, notou-se que os empresários não tomam proveito dos benefícios que são oferecidos por linhas de crédito especiais para inovação tecnológica, talvez por puro desconhecimento.

Uma possível solução seria a busca por orientação em instituições de apoio e consultoria como o SEBRAE, que se presta a orientar e definir qual seria a melhor estratégia para a empresa e qual a melhor linha de financiamento para aderir. Há uma série de linhas de financiamento para inovação disponíveis para micro e pequenas empresas, conforme ilustrado na tabela 06.

Quanto aos resultados da tabela 07, sobre a importância das formas de cooperação, especificamente sobre o desenvolvimento em conjunto de produtos e processos. Uma alternativa para melhorar essa inter-relação entre as empresas é a consolidação de uma estrutura de governança do APL. Assim, com a coordenação de ações efetivas voltadas para a participação em ações conjuntas das empresas.

4.10 GOVERNANÇA LOCAL

Há diferentes formas de governança local que podem exercer importante papel para o fomento da competitividade dos produtores aglomerados, que podem ser destacadas: i) governança privada, que refere-se a coordenação de atividades econômicas por meio de relações extra-mercado; ii) governança pública, cuja coordenação ocorre por meio de uma gama de agências governamentais; e iii) governança híbrida (pública + privada) que envolve uma rede política formada por associações privadas, centros de tecnologia e grupos de lideranças governamentais em conjunto com agências governamentais (HUMPHREY;SCHIMITZ¹¹, 2000 *apud* BAPTISTA; ALVAREZ, 2007).

¹¹ HUMPHREY, J.; SCHIMITZ, H. Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research. Brighton: University of Sussex/Institute of Development Studies, 2000(IDS working paper, 120).

4.10.1 Associação APL da Louça

Através do pode-se constatar na pesquisa de realizada no APL de Campo Largo, há uma estrutura de governança relativamente fraca, ainda em formação. A instituição que se presta a esse papel, a Associação APL da Louça, foi criada em 2009 e está em fase de obtenção de CNPJ, não tendo ainda uma atuação realmente representativa. Essa instituição tem hoje treze empresas associadas e conta com parceria da Rede APL Paraná.

Pôde-se observar ainda que não existe uma cultura forte de cooperação entre os empresários. Muitas empresas são de pequeno porte, empresas familiares que são passadas de pai para filho, passando-se também disputas e discórdias antigas entre os empresários que tendem, dessa maneira, a perpetuar-se.

Ocorre disputa de preços dos produtos vendidos, diminuindo assim as margens de lucro. Há ainda, concorrência pela mão de obra especializada. Empresários arcam com custos de formação dessa mão de obra, que acaba deixando a empresa por ofertas de melhores salários e causando situação de mal-estar entre os empresários envolvidos.

O trabalho que a Associação APL da Louça vem fazendo, é de realmente minimizar, eliminar as diferenças que existem entre os empresários para que se possa ter um ambiente de união maior e cooperação, para que assim todos possam obter ganhos maiores.

4.10.2 Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Município de Campo Largo

Em 2006, quando o IPARDES realizou o trabalho sobre o APL de Campo Largo em 2006, onde constatou que a prefeitura da cidade “(...) 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 (...)” (IPARDES, 2006). Para isso, ficou registrado três principais iniciativas: (1) a criação de uma escola técnica de cerâmica, visando suprir a carência de oferta de mão-de-obra qualificada no APL de Campo Largo; (2) a criação de um centro comercial, com aproximadamente 400m², para a exposição dos fabricantes de cerâmica, porcelana

e das associações de artesãos; e (3) é a reativação da Rota da Louça, visando explorar o turismo regional envolvendo o maior número de empresas do APL.

De acordo com informações passadas pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico do município, das iniciativas propostas apenas a criação da escola técnica foi cumprida. Realmente hoje a IFPR está instalada na cidade, contando com laboratórios equipados e ofertando cursos técnicos, entre eles está o de Técnico em Cerâmica. Há falta de procura de interessados pelo curso, de acordo com empresários, o problema está na falta de melhor divulgação do mesmo. Infelizmente, esse é o segundo ano consecutivo que o curso deixa de ser ofertado pura e simplesmente por falta de interessados, até agora não conseguiu formar nenhum técnico.

Esse problema poderá ser superado com apoio dos empresários no sentido de incentivar seus funcionários a buscarem qualificação. O poder público oferece uma estrutura adequada para a formação de técnicos. Cabe agora ao setor de produção a iniciativa de promover a busca pelo curso.

Quanto ao centro comercial não há nada de concreto, segundo o secretário de Desenvolvimento Econômico, a prefeitura ainda não possui a área para a implantação do mesmo. Devido a valorização dos imóveis nos últimos anos, a prefeitura não tem recursos para aquisição de um terreno de grande área e localização central. Uma área existente pertencente ao município que comportaria um empreendimento desse porte é classificada como de preservação ambiental, não podendo ser utilizada.

Um dos motivos principais pelo quais a Rota da Louça não pode ser implantada, de acordo com empresários, é devido a concessionária que administra o trecho da BR-277 que passa pela cidade não permitir a colocação de placas e *outdoors* nas margens da rodovia, dificultando assim a sinalização de acesso aos visitantes. Os *outdoors* hoje existentes são privados e o pagamento para o uso desse espaço de publicidade representaria um alto custo às empresas que na sua maioria são micro e pequenas. Esse problema pode vir a ser superado após a conclusão do desvio da pista da rodovia que corta o centro da cidade para fora da malha urbana.

Quanto a uma política de promoção de emprego e geração de renda voltada ao APL, não há nada de concreto ainda. A nova gestão assumiu a prefeitura em janeiro de 2013 e ainda estão em processo de planejamento.

5 CONCLUSÃO

Neste trabalho, buscou-se investigar a indústria de cerâmica e louças instalada no município paranaense de Campo Largo sob o enfoque teórico do Arranjo Produtivo Local.

Assumiu-se o conceito de Arranjo Produtivo Local da Redesist/UFRJ, que aborda as suas características, atores relevantes, quadro institucional, atividades inovativas, políticas e programas de apoio.

A pesquisa de campo, realizada no ano de 2013, trouxe um conjunto de informações relevantes, as quais possibilitam agora chegar a conclusões acerca da dinâmica do APL.

Quanto a origem das informações para desenvolvimento de novas tecnologias, as empresas obtêm internamente e externamente a ela, de fornecedores, concorrentes e clientes, além de feiras e eventos. Essas informações ajudam na melhoria de processos existentes e em inovações apenas incrementais, ajudando a nivelar os processos produtivos entre as empresas do arranjo.

Não há participação ativa de universidades e centro de pesquisas no fornecimento de informações úteis ao desenvolvimento de novas tecnologias nas empresas.

Quanto a introdução de inovações tecnológicas, conclui-se que quase a totalidade delas são incrementais, ou seja, que já existem no mercado, são relativamente comuns, e que só recentemente ingressaram nas empresas.

Por se tratar de micro e pequenas empresas, a administração ainda é basicamente familiar, não há utilização de ferramentas e métodos modernos de gestão.

Nos produtos, percebeu-se que houve alterações no *design*, fato que não exige conhecimento técnico avançado nem grandes investimentos para alterações necessárias.

Sobre os tipos de atividades de inovações, conclui-se que, como na quase totalidade das micros e pequenas empresas que produzem produtos tradicionais e tecnologicamente maduros, não possuem departamento interno de pesquisa de

desenvolvimento. Quando muito investem em *design*. As pequenas empresas que possuem departamentos de P&D são aquelas ligadas a produtos de base-tecnológica.

Assim, é natural que as inovações adotadas pela indústria de louças de Largo sejam incrementais e que estejam ligadas a introdução de bens de capital um pouco mais desenvolvidos ou pela adoção de insumos e matérias primas mais eficientes.

A utilização da *internet* como canal de vendas está difundida entre as empresas e se consolidou como importante ferramenta para esse fim. As empresas puderam atingir mercados não antes explorados.

Avaliando os impactos causados por essas inovações, observou-se que elas contribuíram, ainda que de forma tímida, para o aumento da produtividade das empresas. Essa produtividade pode ser expressa pela diversificação de produtos ofertados, pela redução de custos de produção e do aumento da participação das empresas no mercado.

O investimento em inovação por parte das empresas é inexistente. As empresas trabalham com produtos que são tradicionais e tecnologicamente maduros e que não exigem tecnologia de ponta para serem produzidos. Também não há investimento em ferramentas de gestão da qualidade que poderia diminuir os gastos com retrabalhos e descartes de matérias inutilizados.

As empresas do ramo da louça ainda não utilizam os benefícios de fomento à inovação oferecidas no mercado. Há linhas de financiamento específicas para inovação voltadas para micro e pequenas empresas que poderiam ser melhor aproveitadas pelas empresas, mesmo para realização de inovações incrementais.

A feira da louça, hoje uma exposição apenas de produtos das empresas locais, poderia abrigar espaço para expositores de máquinas, equipamentos e insumos para produção de louças. Se isso ocorrer, pode contribuir para o aumento da competitividade da indústria local.

Quanto à cooperação entre as empresas, pôde-se verificar que ela se resume a pequenos empréstimos de matérias-primas e a união quanto a reivindicações de interesse comum entre as empresas. Crê-se que isso é pouco quando se trata de um APL. É necessário uma cooperação maior entre os empresários, como no desenvolvimento de produtos e processos que pudessem de alguma forma vir a fortalecer a indústria local.

Há sem dúvidas vantagens de localização. Mão-de-obra especializada e mercado de insumos estão entre as vantagens vistas no município de Campo Largo. Por outro lado, há ausência de programas de incentivo e fortalecimento das empresas, no sentido de serem mais competitivas como um grupo, de forma geral.

Não há uma estrutura de governança realmente estabelecida na indústria local. Apesar da criação da Associação APL da Louça, é um trabalho recente e que precisar ainda superar diferenças que existem entre os empresários e os efeitos que a carência desse tipo de liderança trouxe durante tantos anos de ausência.

Os objetivos iniciais foram alcançados. Apesar do fato de que os resultados obtidos divergem das expectativas iniciais que supunham que as empresas locais possuíam um contato maior com a dinâmica da inovação tecnológica.

Da mesma forma, quanto às relações cooperativas e ações conjuntas, revelaram-se ainda frágeis, necessitando ainda de empenho maior por parte da governança que vem se firmando, em fomentar esse processo.

Partindo-se do pressuposto de que em um APL há uma aglomeração territorial, os agentes econômicos, políticos e sociais com foco em uma determinada atividade econômica e que possuem vínculos, mesmo que incipientes. Inclui ainda instituições de ensino voltadas para formação de recursos humanos e fomento (ALBAGLI; BRITTO, 2003), conclui-se, através desse trabalho, que a aglomeração de empresas do ramo de louças do município de Campo Largo se consolida como um APL.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBAGLI, S.; BRITO, J. Glossário de arranjos produtivos locais. **Relatório de Pesquisa** s/n. Rio de Janeiro: UFRJ, ago./2002. Disponível em: <<http://www.redesist.ie.ufrj.br>>. Acesso em: 02/03/2013.

BAPTISTA, J. R.V.; ALVAREZ, V.M.P. Relações Socioeconômicas em rede: a governança no Arranjo Produtivo do Vestuário de Cianorte no Estado do Paraná. In: **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, 113, p. 59-81, julho/dezembro 2007

BNDES, **Diversas informações**. Disponível em: < www.bndes.gov.br> Acesso em 15/04/2013.

BRDE (2013). Disponível em < <http://www.brde.com.br/index.php/default/institucional/mostrar/id/50/secao/55/tipo/conteudo/titulo/index>>. Acesso em: 20/06/2013.

CAMPOS, A. C. de. Arranjos Produtivos Locais no Estado do Paraná: o caso do Município de Cianorte – PR. In: **ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DO PARANÁ – APL's 2005**. Coletânea. Concurso IEL- Paraná de Monografias sobre a relação Universidade/Empresa. Curitiba: IEL, 2006.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **Arranjos e Sistemas Produtivos Locais na Indústria Brasileira**. In: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. (Org.) *Parcerias Estratégicas*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

CARVALHO, M.M. **Aglomerações e Inovação: estudo de duas localidades brasileiras**. *Anais...* Salvador: Altec 2005.

DATHEIN, R.; PEREIRA, A. Processo de aprendizado, acumulação de conhecimento e sistemas de inovação: a “co-evolução das tecnologias físicas e sociais” como fonte de desenvolvimento econômico. **Revista Brasileira de Inovação**. Campinas, 11 (1), p.137-166, janeiro/junho 2012. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/download/517/333>> Acesso em: 12/02/2013.

FINEP. **Diversas Informações**. Disponível em: < <http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=programasapres-entacao>> Acesso em: 20/07/2013.

FOMENTO PARANÁ. Disponível em: < www.fomento.pr.gov.br> . Acesso em 07/06/2013.

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA. Disponível em: < <http://www.fappr.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=28>> Acesso em: 18/07/2012.

GARCIA, J. R. **Arranjo Produtivo Local: Uma Investigação Da Indústria Química De São José Dos Pinhais- PR**. 114 f. Monografia (Graduação em Economia) –

Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

IBGE, (2013). **Vários dados Estatísticos**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>> Acesso em 15 dez. 2012.

IFPR, (2013). Disponível em: < http://campolargo.ifpr.edu.br/menu_institucional/o-instituto/>. Acesso em: 20/06/2013.

IPARDES (2006) **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. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/webisis.docs/apl_porcelanas_campo_largo.pdf> Acesso em: 05 out. 2012.

LASTRES, H. & CASSIOLATO, J. (2005) **Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais**. Disponível em: <<http://www.sinal.redesist.ie.ufrj.br>> Acesso em 15/12/ 2012.

NICOLAU, A. J., **Micro e Pequenas Empresas em Arranjos Produtivos Locais no Brasil: Procedimentos Metodológicos utilizados na pesquisa de campo**. Programa de financiamento a bolsas de Mestrado Vinculadas a pesquisa "Micro e Pequenas Empresas no Brasil vinculadas a Arranjos Produtivos Locais", Florianópolis: SEBRAE, UFSC, NEITEC, FEPESE, 2004.

PARANÁ. Lei 17314, de 24 de Setembro de 2012. Dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica em ambiente produtivo no Estado do Paraná. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, PR, 24 abr. 2012. Disponível em: < http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir_exibirImpressao&codAto=76049>. Acesso em: 22/07/2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO (2013). **Vários dados**.

REDE APL PARANÁ. Disponível em: < www.sepl.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo>. Acesso em: 08/06/2013.

SCHUMPETER, J. A., **Teoria do Desenvolvimento Econômico; Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico**. Os Economistas. São Paulo: Editora Nova Cultura, 1997.

SEBRAE (2013). Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/customizado/sebrae/institucional/quem-somos/sebrae-um-agente-de-desenvolvimento>>. Acesso em: 21/05/2013.

SINDLOUÇA (2013). **Vários dados**.

SUZIGAN et. al. **Aglomerações industriais no Estado de São Paulo**. Belo Horizonte: UFMG/Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, 2003, 17 p. Texto para discussão. Disponível em: <

www.cedeplar.ufmg.br/economia/seminario/wilson_suzigan.pdf> . Acesso em: 15/05/2013.

SUZIGAN, W., GARCIA, R., FURTADO, J., (2002). **Clusters ou Sistemas Locais de Produção e Inovação: identificação, caracterização e medidas de apoio**. IEDI – Instituto De Estudos Para O Desenvolvimento Industrial. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>> Acesso em: 01 dez. 2012.

SOUZA, N. A. de.; PORCILE, J.G.; Arranjos Produtivos Locais: O caso de chapas e lâminas de Ponta Grossa. In: **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, 2005. IPARDES.

TECPAR. Disponível em: < <http://portal.tecpar.br/>>. Acesso em: 01/06/2013.

ANEXOS

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS EMPRESAS

ARRANJO PRODUTIVO DE LOUÇAS E CERÂMICA DE CAMPO LARGO - PR

Tamanho da empresa	micro	pequena	média	grande
Micro: com até 19 empregados Pequena: de 20 a 99 empregados Média: 100 a 499 empregados Grande: mais de 500 empregados (referência)	Total de funcionários: _____ na produção: _____ no administrativo: _____			

1) DE ONDE PARTIRAM AS INFORMAÇÕES PARA DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS, NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, 2010 A 2012?

Fontes Internas	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA			
	NULO	BAIXO	MÉDIO	ALTO
Departamento de P&D interno				
Área de produção				
Área de vendas e Marketing				
Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC				
Outras empresas dentro do grupo				

Fontes Externas

Fornecedores				
Clientes				
Concorrentes				
Outras empresas do Setor				
Empresas de Consultoria				

Universidades e outros institutos de Pesquisa

Universidades				
Institutos de Pesquisa				
Centros de Capacitação Profissional				
Instituições de teste e ensaios e certificações				

Outras fontes de informações

Licenças, patentes e know how				
Conferência, seminários cursos e publicações especializadas				
Feiras, exposições e lojas				
Encontros de lazer				
Associações empresariais				

Observações:

2) TIPOS DE INOVAÇÕES REALIZADAS PELA EMPRESA NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, 2010 A 2012.

Inovações de produtos	SIM	NÃO
Produto novo para a empresa, mas já existente no mercado		
Produto novo para o mercado nacional		

Inovações de processos

Processos tecnológicos para a empresa, mas já existente no mercado		
Processos tecnológicos novos para o setor de atuação		

Outros tipos de Inovação

Melhoramento substancial da embalagem		
Inovações no design do produto		

Inovações Organizacionais

Implementação de técnicas avançadas de gestão		
Implementação de mudanças na estrutura organizacional		
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de <i>marketing</i>		
Mudanças nos conceitos e/ou práticas de comercialização		
Implementação de novo método de gerenciamento (ISO, etc.)		

Observações:

3) QUAIS OS TIPOS DE ATIVIDADE INOVATIVA DA EMPRESA, NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, 2010 a 2012?

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA			
	NULO	BAIXO	MÉDIO	ALTO
P&D interno a empresa				
Aquisição externa de P&D				
Aquisição de maquinário significativamente melhorado				
Aquisição de outras tecnologias (<i>software</i> , licenças, patentes)				
Projeto ou desenho industrial associado a produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados				
Programa de treinamento orientado a introdução produto/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados				
Programa de gestão de qualidade ou de modernização organizacional, tais como: qualidade total e reengenharia de processos administrativos				
Novas formas de comercialização e distribuição para mercado de produto novo.				

Observações:

4) QUAIS OS PRINCIPAIS IMPACTOS DA INOVAÇÃO PARA SUA EMPRESA, NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, 2010 a 2012?

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA			
	NULO	BAIXO	MÉDIO	ALTO
Produtividade				
Diversificação				
Qualidade				
Manutenção da participação no mercado				
Aumento da participação no mercado interno				
Aumento da participação no mercado externo				
Abertura de novos mercados				
Redução do custo dos insumos				

Observações:

5) QUAL A IMPORTÂNCIA DAS FONTES DE FINANCIAMENTO PARA ATIVIDADES INOVATIVAS PARA SUA EMPRESA?

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA			
	NULO	BAIXO	MÉDIO	ALTO
Recursos Próprios				
Capital de Terceiros				
Instituições de Financiamento Privadas				
Instituições de Financiamento Público (FINEP, BNDES, BRDE, SEBRAE, BB, etc)				

Observações:

**6) FORMAS DE COOPERAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS, NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, DE 2010 A 2012.
DE QUE MANEIRA SUA EMPRESA INTERAGE COM OUTRAS DO ARRANJO PRODUTIVO?**

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA			
	NULO	BAIXO	MÉDIO	ALTO
Compra de insumos e equipamentos				
Venda conjunta				
Desenvolvimento de produto e processo				
Design e estilo de produto				
Obtenção de financiamentos				
Reivindicações				
Participação em feiras e eventos				

Observações:

7) VANTAGENS DE LOCALIZAÇÃO DAS EMPRESAS
A IMPORTÂNCIA DA LOCALIZAÇÃO PARA SUA EMPRESA NO ARRANJO

	ÍNDICE DE IMPORTÂNCIA			
	NULO	BAIXO	MÉDIO	ALTO
M.O Qualificada				
Custo de M.O.				
Proximidade dos Fornecedores				
Proximidade dos Clientes				
Infra-estrutura				
Serviço Técnico Especializado				
Existência de Programas de apoio e promoção				
Proximidade de Universidades e Centros de Pesquisa				

Observações:

FONTE: NICOLAU (2004). Adaptado pelo autor.

ANEXO 2 – Questionário aplicado a Secretaria de Desenvolvimento Econômico da Cidade de Campo Largo.

Questionário aplicado a Secretaria de Desenvolvimento Econômico da Cidade de Campo Largo

Data:

Secretário:

e-mail:

A cidade de Campo Largo ficou conhecida nacionalmente como “Capital Nacional da Louça”, sendo responsável por cerca de 90 % da porcelana vendida no mercado interno. Um estudo do IPARDES de 2006 reconhece o APL – Arranjo Produtivo Local da cidade como Vetor Avançado: importância setorial elevada, porém com pouca importância para a região. Como campolarguenses, conhecemos a importância da indústria da louça e cerâmica para a economia do município.

A especialização produtiva desse APL em alguns produtos principais, como peças em cerâmica e porcelana utilitária e decorativa. Entre os principais produtos do segmento de cerâmica do APL, estão as peças ou jogos: pratos, xícaras, canecas, travessas, bules e pratos para sobremesa, adornos (vasos).

Na época, (2006) o estudo de caso do IPARDES apresentou as seguintes informações sobre ações que o governo municipal traria em benefício ao APL: *“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 400m², 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”*.

De acordo com o texto, percebemos que há realmente uma preocupação por parte do governo municipal com a questão da indústria da cerâmica e louça da cidade. Tendo em vista o tempo decorrido, aproximadamente 06 anos e praticamente duas gestões municipais, agora no período inicial da terceira, gostaria de algumas informações a respeito de políticas voltadas ao APL da cidade de Campo Largo. Lembrando que as informações são de caráter puramente acadêmico e sigiloso, não tem qualquer caráter político ou outro fim. As informações serão tratadas e compiladas para elaboração de monografia sobre o APL da cidade.

- 1) O que foi realizado por parte da prefeitura de 2006 até aqui, daquilo que foi descrito anteriormente no texto?
- 2) E hoje, há alguma política específica voltada para indústria da cerâmica por parte da secretaria de Desenvolvimento Econômico? (promoção do emprego, incentivo a inovação, etc.)
- 3) A concorrência dos produtos chineses tem sido um problema sério para os empresários do setor. O que poderia ser feito a nível municipal a esse respeito?

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO APLICADO AO SINDICATO LOCAL

Questionário para obtenção de informações sobre arranjos produtivos locais

SINDICATO

Identificação do sindicato presente no APL

Nome do entrevistado: _____

Cargo: _____

Ano de fundação: _____

1. Quantas empresas participam do Sindicato? Quantas não são associadas?
2. Qual o principal objetivo do sindicato?
3. Como são relações entre o sindicato e as empresas da rede?
4. Pode-se dizer que o Sindicato exerce papel de governança no APL?
5. Há outras instituições que representam os interesses das empresas?
6. Os produtos similares aos produzidos aqui que são importados da China, trazem algum tipo de problema para as empresas do APL? Quais são eles?
7. A escola Técnica IFPR lançou o curso Técnico em Cerâmica, e a procura pelo curso por parte dos jovens foi pífia. Na sua opinião, qual seria o motivo pela baixa procura?
8. Quais as principais motivações e obstáculos para as empresas se associarem?
9. O sindicato acha que existe afinidade entre as empresas da rede?
10. As empresas têm resistência à cooperação entre si?
11. Campo Largo já foi responsável por 90% da porcelana vendida no mercado interno (IPARDES, 2006) Esse cenário se mantém?
12. Além da feira da louça, há algum outro evento que reúne os empresários do setor?

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR.