

TÍTULO DO TRABALHO:

“CARACTERÍSTICAS DE UM *CLUSTER* NO AGRONEGÓCIO DO LEITE: UM ESTUDO DE CASO NA REGIÃO DE UBERLÂNDIA”

AUTORA

LIGIA DUARTE GUERRA

UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO

ligia@unicastelo.br

RESUMO

Este artigo visa explicar sobre as características de um *cluster*, concentração geográfica e setorial de empresas e instituições de apoio formado por uma rede capilar de pequenas e médias empresas, que competem em mercados internacionais com vantagem competitiva. Os *clusters* são locais altamente competitivos e atrativos para todos os agentes envolvidos na cadeia produtiva. Os trabalhos recentes sobre competitividade redescobriram este fenômeno e novos estudos afloram no mundo para entender e reproduzir este tipo de negócio.

O *cluster* da pesquisa é um aglomerado que está localizado na Região de Uberlândia no setor do agronegócio do leite, onde procurou-se conhecer em profundidade suas atividades, sistema produtivo, fornecedores, distribuidores e instituições de apoio. Utilizou-se o método do estudo de caso para detectar nove características propostas pelo estudo de Zaccarelli (2000), quanto a situação real e os pontos críticos do aglomerado e como instrumento utilizou-se o modelo de diagnóstico dos obstáculos para a evolução de um *cluster*.

Para sustentação do presente estudo, foi efetuada uma revisão bibliográfica sobre o fenômeno *cluster* e uma explanação do trabalho de Sérgio Baptista Zaccarelli op.cit., acerca das nove características que compõe um *cluster* e como cada característica é apresentada no aglomerado escolhido, visando o entendimento do seu funcionamento.

Palavras-chave: cluster, rede de relações e vantagem competitiva por localizações

ABSTRACT

This text aims to elucidate the characteristics of a *cluster* as well as the geographic and sector concentration of the companies and support institutions which compete' international markets held by a capillary network composed by small and mean companies.

The *clusters are* competitive and they are attractive for everyone who is involved with a producible chain the works about productivity have found out this phenomenon recently and many studies around the world have been taken in order to comprehend and reproduce this kind of *cluster*. The *cluster* which was chosen for this research belongs to the milk agribusiness sector which we will try to know deeply about its activities, production system, furnisher, distributors and its support institutions. We used the study of case of the nine characteristics proposed by Zaccarelli (2000), in relation to the real facts and the critical matters used to compound the data was the diagnosis obstacles model to the evolution of the *cluster*.

To keep up our study we made a bibliographical revision about the phenomenon “*cluster*” we also made an explanation of the work of Sérgio Baptista Zaccarelli op. cit. about the nine characteristics and how each of them is presented in the chosen *cluster*.

Key-words: *cluster*, relations net and advantage competitive by localization.

INTRODUÇÃO

Este artigo descreve certas características de um aglomerado de empresas, de um setor de atividades, concentrado geograficamente em uma determinada localidade, que no decorrer do tempo evolui para uma rede completa de negócios, formando uma entidade denominada *cluster*, que possui vantagem competitiva em mercados internacionais.

O *cluster* é uma rede estruturada de pequenas e médias empresas que trabalham cada qual numa parte do processo produtivo, garantindo muitos produtos através das várias conexões interativas que cooperam e competem simultaneamente e são capazes de suprir todas as necessidades locais.

Neste estudo foram definidas nove características que determinam um *cluster* evoluído. Estas características foram detectadas na Região de Uberlândia, que segundo a Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG) identificou como um *Cluster* do setor de proteína animal - Laticínios de Uberlândia. Estas características foram detectadas quanto a situação real e os aspectos críticos que estão impedindo o desenvolvimento do aglomerado para que receba a denominação de *cluster*.

O tema é relevante porque busca compreender o funcionamento dos *clusters*, no intuito de remover obstáculos que estão impedindo seu pleno desenvolvimento para chegar a um *cluster* completo. O *cluster* é um tipo de vantagem competitiva que atua em mercados externos, refletindo no futuro dos países onde está alocado. A pequena contribuição, especificamente em *cluster* do agronegócio do setor leiteiro foi escolhida por se tratar de uma cadeia produtiva primária que alimenta as indústrias processadoras do leite e seus derivados.

PROBLEMAS DE PESQUISA E OBJETIVO

Todas as características de um cluster decorrem da alta concentração geográfica, levando longos anos, medidos em decênios, para atingir sua maturidade porque sua tendência é aperfeiçoar-se até se tornar completo Zaccarelli (2000). Assim, o problema de pesquisa consiste em detectar se a Região de Uberlândia é um *cluster* em evolução ou completo. Se há as nove características do modelo de diagnóstico dos obstáculos para evolução de um *cluster*, quanto a situação atual e os aspectos críticos de cada uma das características.

REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Os *clusters* foram mencionados pela primeira vez em 1890, por Marshall, economista consagrado na época, que dedicou um capítulo sobre o fenômeno em sua obra “Princípios da Economia”. Sua abordagem recai sobre localidades que concentravam muitas empresas de um mesmo setor de atividade, responsabilizando o sucesso do local pelo caráter do povo e as instituições públicas e sociais, porém a proximidade física é destacada como essencial para o desenvolvimento, originado de modo inconsciente nas pessoas desde crianças, quando aprendem a arte do ofício pelo contato com as atividades.

Os *clusters* são concentrações geográficas de empresas de um determinado setor de atividades e companhias correlatas – fornecedores de insumos especiais – componentes (máquinas/serviços), provedores de infra-estruturas especializadas, que se expandem diretamente em direção aos canais de distribuição e clientes e, marginalmente, em direção

aos fabricantes de produtos complementares e empresas de setores afins. Muitos *clusters* incluem ainda, instituições, governamentais ou não, como universidades, entidades normativas e associações comerciais. Suas instituições de apoio oferecem treinamento, informação, pesquisa e apoio técnico. Há quatro determinantes, denominadas “*the diamond*”: condições de fatores, condições de demanda, setores correlatos e de apoio e estratégia, estrutura e rivalidades, que atribuem ao aglomerado grande vantagem competitiva e as suas empresas fortes competidores internacionais (PORTER, 1998).

Os aglomerados são redes de produção de forte interdependência de empresas ligadas umas às outras quanto ao valor agregado da cadeia produtiva. Possuem alianças estratégicas com universidades, institutos de pesquisas, intenso conhecimento de negócios e serviços, instituições de apoio (logística, consultores) e clientes, formando elos horizontais, verticais e paralelos mutuamente dependentes, que ocorrem em diferentes estágios, quanto ao valor agregado produzido pela cadeia local e são estes estágios que proporcionam maior ou menor competitividade. (ROELANDT & DEN HERTOOG,1999).

A interconexão da cadeia produtiva fortalece o *cluster* e está relacionada ao número de empresas, executando atividades especializadas no processo produtivo, com forte descentralização produtiva das indústrias-chave. A conectividade entre empresas é o ponto de partida dos estudos dos relacionamentos entre elas, infra-estrutura e as ligações com as universidades e institutos de pesquisa, onde reside a chave da alta competitividade do *cluster*. Formam-se elos que ocorrem verticalmente, para traz, entre fornecedores e para adiante, entre clientes, num processo mutualmente dependente. Elos horizontais entre indústrias competidoras e complementares, e lateralmente entre organizações de pesquisas e universidades, criando uma concentração de esforços não somente interno, mas com uma conduta externa aprimorada para os relacionamentos, facilitados pela aproximação geográfica. (STRANDELL,1999).

O termo elo é usado como sinônimo de relacionamento dependente e funciona como um condutor de produtos/serviços e conhecimento no valor agregado da cadeia produtiva, tornando todos os participantes importantes para a competitividade do *cluster*, que são chamados de participantes estratégicos, bem como seus elos, que são sustentados pela cooperação e rivalidade, base da renovação e desenvolvimento.

A formação destes relacionamentos duráveis entre compradores e vendedores, em forma de rede, potencializa a inovação e desenvolvimento tecnológico, através da cooperação no desenvolvimento de produtos e processos, resultando em grande competição. A concentração de esforços conduz ao aprimoramento dos conhecimentos tácitos de caráter localizado e específico, primordiais para o sucesso inovativo. Fora deste contexto fica difícil, ou senão impossível a transferências entre os agentes de uma cadeia produtiva e dificilmente ocorreriam se as empresas estivessem isoladas em seus mercados domésticos.

Os *clusters* são como laboratórios práticos, similares às incubadoras empresariais ou a um departamento único multidisciplinar, transmitindo *know-how* e difusão tecnológica diariamente, ocasionando rapidamente inovações tecnológicas e com menor risco por serem experimentados e aprimorados no local (GALVÃO,1999).

Os elementos descritos demonstram que os efeitos sobre a questão da habilidade do aprendizado, onde o aspecto de aprender, desaprender e aprender novamente são assimilado

com maior facilidade sem a cronificação presentes em ambientes em que o aprendizado é lento demais.

A cooperação é fortemente desenvolvida, neste contexto, para que o aprendizado, com foco inovativo germine produtivamente e a competição deve ser preservada através de uma intensa rivalidade local, e talvez, seja esta a vantagem mais poderosa de uma localidade.

A rivalidade possui um papel de aprimorar os aglomerados, criando a condição de insatisfação por melhorias e aperfeiçoando os processos produtivos e produtos. Equilibra o poder de negociação entre os elos verticais e horizontais, bem como, produz tecnologia mais homogênea, evitando o crescimento de apenas algumas empresas.

Neste ambiente são facilitadas as entradas de pequenas e médias, que isoladamente, não conseguiriam competitividade, porém, nos *clusters* encontram potencial para agir e interagir na mesma proporção que as maiores. Como argumenta Galvão op. cit., acabam sendo beneficiadas, pois superam as dificuldades de aportes tecnológicos e inovativos, encontrando-os dentro dos *clusters*. Estas empresas desempenham papéis importantes como elos de especialização de pequenos processos produtivos e que darão ao *cluster* a flexibilidade e agilidade para as empresas-chave.

Os *clusters* constituem-se como entidades, um sistema com características próprias, encontrados no comércio, agronegócio e indústrias. Os aglomerados comerciais são os de formato mais simples, agrupamentos de ruas ou bairros, disponibilizando uma ampla linha de produtos a preços confiáveis. Os *clusters* do agronegócio já possuem características diferenciadas. Sua localização é extensa e pode atravessar as fronteiras de cidades, ocupando um região inteira. Os mais frequentes são os da indústria, encontrados nas regiões sul e sudeste, considerados de maior complexidade, apesar do seu início ser como o do comércio e somente após uma longa evolução apresentará características mais complexas, atingindo sua plenitude na fase de *clusters* completos (ZACCARELLI, 2000).

O *cluster* deve possuir as nove características para ser completo, formando um sistema complexo e de máxima agregação de valor local, resultando em grande poder de competição com vantagem competitiva internacional.. A vantagem competitiva nunca é das empresas isoladamente, mas do sistema formado a partir delas. Quando as nove condições não forem plenamente satisfeitas, há um *cluster* em evolução.

As nove condições descritas abaixo não são independentes entre si e decorrem da alta concentração geográfica que acabam reforçando a conveniência dessa concentração.

NOVE REQUISITOS PARA UM *CLUSTER* COMPLETO

ALTA CONCENTRAÇÃO GEOGRÁFICA

Primeira e principal característica para identificar um *cluster*. O local deve possuir instalações e investimentos de todas as empresas e instituições que o constitui. O ideal é a máxima concentração possível (de preferência, todos em um só município). Esta característica é facilitadora das demais característica. Porter (1999), salienta que as empresas ou instituições devem possuir fortes elos entre si. Quando os elos são fracos ou inexistentes as empresas ou instituições não são partes integrantes do *cluster*, sendo necessário identificar suas fronteiras.

TIPOS DE EMPRESAS E INSTITUIÇÕES DE APOIO RELACIONADAS COM O PRODUTO DO CLUSTER.

Dentro da área geográfica de um *cluster* completo deverão existir todos os tipos de empresas, desde as responsáveis pelo produto acabado até empresas de menor porte, especializadas em partes do produto final. Fornecedores dos principais insumos, matérias-primas, máquinas e equipamentos e outros artefatos necessários. Empresas responsáveis pela sua divulgação e comercialização dos produtos. Empresas correlatas, que aproveitam insumos do setor principal.. Instituições de apoio como, revistas especializadas, centros de desenvolvimento de tecnologia aplicável ao produto/processo de produção, centro de exposições e feiras, empresas de armazenagem e de transportes especializadas, etc. A presença destas instituições mostra a maturidade do *cluster* e quando existe uma instituição que concede prêmios aos melhores do ano em qualidade, criatividade etc., a rivalidade melhora consideravelmente. A existência de instituições destinadas especificamente a administrar o *lobby* é sinal de que existem ameaças à vida do *cluster* e seus líderes se organizam para a defesa. Institutos de Pesquisa e Universidades proporcionam treinamento e aprendizagem, com disciplinas especiais voltadas para o negócio do *cluster*. Cada elo estratégico é fundamental para aumentar a especialização, culminando em maior competitividade, também responsável pelo fluxo do conhecimento tácito, resultando em inovações permanentes para todos os elos.

MÁXIMO VIÁVEL DE ESPECIALIZAÇÃO

Os *clusters* completos, sob o ponto de vista competitivo, não são feitos de empresas gigantes que partem da matéria-prima até o produto acabado. A presença dominante são de pequenas e médias empresas especializadas, cada qual executando uma só operação muitas vezes – sempre com eficiência e qualidade. Desta característica resulta a existência de muitos tipos de empresas, responsáveis pela flexibilidade e rapidez de resposta a novas demandas e desenvolvimento de novos produtos em questão de horas ou dias. As pequenas e médias empresas especializadas não possuem estruturas e procedimentos rígidos como as grandes, que dependem de autorizações e fortes controles burocráticos para agir. Os ajustes nos períodos sazonais ou recessivos são efetuados com maior facilidade, desativando ou ativando suas pequenas unidades sem maiores problemas. Funcionam a baixos custos e com flexibilidade de informação aprimorada dentro da cadeia produtiva, trabalhando com estoques certos, sem altos estoques de segurança e podem contratar mão-de-obra especializada em questão de horas. Os *clusters* proporcionam mão-de-obra farta e especializada no seu negócio, o que garante os recursos básicos e também os especializados.

MUITAS EMPRESAS DE CADA TIPO

Uma estrutura com muitas empresas na mesma atividade garante a existência de competição dentro do *cluster*. Essa multiplicidade é mantida apesar das falências eventuais, porque as empresas novas vão surgindo em um ritmo aproximadamente igual, garantindo o alto nível de competição interna. Esta característica garante ao *cluster* poder de negociação equilibrada, criando facilidades para todos os envolvidos na cadeia produtiva, no que se refere a custos e lucros ajustados. Os *clusters* não possuem barreiras de entradas, mas alta seletividade na questão eficiência. Seu equilíbrio reside no controle dos custos e lucros, sendo essencial que os lucros fiquem no *cluster*.

TOTAL APROVEITAMENTO DE MATERIAIS E SUBPRODUTOS

Pode não ser economicamente viável para uma empresa fazer isoladamente a reciclagem de materiais e o aproveitamento de subprodutos, mas o conjunto das empresas do *cluster* pode viabilizar um novo tipo de empresa que reúne as sobras e procede à transformação em subproduto. Esta característica está comprometida com o aproveitamento e tratamento dado aos recursos, eliminando qualquer tipo de desperdício.

ALTA E UNIFORME TECNOLOGIA

A uniformidade tecnológica é um aspecto importantíssimo para equilibrar os elos estratégicos. Não devem existir empresas usando tecnologia moderna e outras com tecnologia obsoleta, o ideal é que as tecnologias adquiridas sejam apropriadas homogeneamente, evitando a *desclusterização*.

Todas as características acima são determinantes dos *clusters*, mas não garantem vantagem competitiva, apenas a saúde do aglomerado. Para o sucesso são essenciais: cooperação, rivalidade e cultura completamente adaptada, formando um único bloco que garante a vantagem competitiva local.

GRANDE COOPERAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS DO *CLUSTER*

A cooperação não é necessariamente planejada, raramente seus líderes promovem a cooperação, evidentemente, que se for organizada será mais eficaz do que a cooperação que surge naturalmente. Esta característica não foi pesquisada, o autor somente pode arriscar uma explicação empírica: a concentração geográfica dificulta a existência de segredos entre as empresas, então não há alternativa se não a de cooperar. Esta característica funciona em conjunto com a nona característica, que se refere à disseminação do conhecimento tácito no *cluster*. Como todos estão fortemente envolvidos e as pessoas trocam informações o tempo todo as empresa não consegue esconder inovações, logo cooperar é o mais sensato.

INTENSA DISPUTA

Esta característica decorre da anterior, por que cooperam intensamente precisam de mecanismos que classifiquem as empresas numa espécie de *ranking*, pois no *cluster* a competição entre empresas tem poucas armas, visto que as diferenças entre elas, em termos de tecnologia, de produto e de práticas gerenciais quase não existem. Conseqüentemente a vantagem competitiva no *cluster* fica restrita a trabalhar mais e errar menos, inclusive por parte dos executivos. Se a disputa interna no *cluster* não for intensa, tem-se uma situação anormal, algo errado deve estar acontecendo. Esta característica está ligada ao aspecto social. As pessoas têm orgulho de pertencer a uma empresa que conseguiu o melhor faturamento do *cluster*, porém, deve ser vista como um aspecto saudável, diferente das práticas de concorrência que procuram destruir os competidores.

CULTURA COMPLETAMENTE ADAPTADA

Em uma cidade onde existe um *cluster*, certos valores da empresa e a estrutura do *status* no trabalho passam para a sociedade e as conseqüências desse reconhecimento certamente serão muito significativas. O orgulho profissional e a elevada produtividade dos trabalhadores desempenharão um papel de destaque. Outras características dependem desta

como fonte geradora. Principalmente, da cooperação e competição entre as empresas. São as raízes que não se perdem mesmo quando o *cluster* é atingido por ocorrências externas como: políticas externas, outros *clusters* mais desenvolvidos, crises econômicas mundiais etc. As pessoas possuem o conhecimento tácito e o local sempre germinará através das competências especiais.

Portanto, o modelo de diagnóstico dos obstáculos para evolução de um *cluster* (Zaccarelli, 2000, P.210), foi o instrumento de análise do agrupamento estudado nesta pesquisa, mapeando sua situação atual e os aspectos críticos quanto às nove características.

METODOLOGIA

Este estudo utilizou a metodologia do estudo de caso por ser o método mais indicado diante de um assunto complexo, raro e pouco investigado, e pela necessidade de aprofundamento da análise no assunto, cuja limitação é detectar agrupamentos conceituados como *clusters*.

O método envolve obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos, proporcionados pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada (GODOY, 1995^a).

O estudo empírico deve ser investigado em seu contexto de realidade, cujas fronteiras entre o fenômeno e contexto não são claramente definidas, devendo utilizar várias fontes de evidência (YIN apud DONAIRE, 1997).

O Estudo de Caso não representa uma amostra representativa da população, permitindo generalizar os resultados, com o objetivo final de estabelecer generalização analítica teórica como resultado das informações obtidas, resultante de análise de um ou mais casos. Portanto, utilizou-se o protocolo como instrumento, imprescindível na realização adequada do estudo de caso, o qual serviu, desde do início, das etapas da pesquisa e na orientação e consecução dos resultados finais (DONAIRE, 1997).

ANÁLISE DE RESULTADOS

A Região estudada situa-se no Triângulo Mineiro, possuindo uma agropecuária amplamente desenvolvida nos municípios de Monte Alegre de Minas, Prata, Tupaciguara, Uberaba e Uberlândia, com aproximadamente 1200 proprietários tecnificados, somando 60 mil cabeças de gado bovino leiteiro, que emprega de 15 a 20% da população. Uberlândia apresenta-se como a Capital do *Agribusiness* e Uberaba como a Capital do Zebu e da Genética..

A pesquisa de campo foi efetuada em Uberlândia e Uberaba, apoiada por uma entrevista semi-estruturada, aplicada em 69 agentes, compreendendo todos os elos na cadeia produtiva da agropecuária: instituições governamentais e de apoio, fornecedores, produtores, processadores, universidades, jornais e periódicos e outros.

O agronegócio do leite é complexo e com muitos controles no processo de produção, melhoramento genético do rebanho, agricultura apropriada, produtos veterinários, indústria químico-farmacêutico de uso animal e serviços. Além disso há uma extensa cadeia produtiva

na indústria de insumos, leilões, descarte e excedentes, novilhas para reprodução, machos para cria e recria, material genético, máquinas e equipamentos, agroindústria de laticínios, entreposto de resfriamento, comércio ambulante, importação e exportação, atacado, varejo e ambiente institucional e organizacional (FILIPPESEN & PELLINI, 1995).

A região estudada apresentou três grupos especializados no processo produtivo, sendo: 1) O agronegócio do leite, composto por pequenos e médios produtores de leite e agricultura de milho e sorgo para uso local. 2) Novilhas para reprodução, sendo médios e grandes produtores especializados na criação de gado para reprodução, cruzamento genético e criação de raças, concentrado no negócio da comercialização de sêmens e serviços de transferência de embriões e 3) Uma agricultura voltada para forragem animal, com muitas indústrias especializadas em sementes para pastos (gramíneas) e silagem (milho e sorgo). Este último grupo está ligado diretamente às instituições de apoio e universidades e repassam as técnicas de manejo, pastos rotativos e fornecimento de silagem aos produtores, acompanhando seus resultados. O grupo de produtores está ligado ao grupo de processadores, que captam o leite nas fazendas, transferido-o, através do sistema de cooperativas, pelas multinacionais

Interessante ressaltar que os entrevistados tinham conhecimento sobre o assunto *cluster* e ressaltavam que o local apresentava as características destacadas na entrevista. Expõe-se no quadro abaixo o resultado da pesquisa.

Quadro 1: Modelo de diagnóstico dos obstáculos para evolução do *cluster* leiteiro da Região de Uberlândia.

Característica	Situação Atual	Aspectos Críticos
Concentração Geográfica	Foram detectados todos os agentes-chave no <i>cluster</i> do agronegócio do leite.	As empresas de equipamentos que abastecem o local não têm suas plantas na Região, os equipamentos são feitos fora e grande parte importados.
Variedade de Empresas e Instituições de Apoio	Há muitas empresas de cada tipo, destacando em Uberlândia os produtores de sementes e Uberaba os de melhoramento Genético.	Falta na região agentes para promover e divulgar o local, bem como, infraestrutura logística para escoar o produto genético para os principais mercados internacionais
Alta Especialização	Empresas especializadas em genética, pastos, alimentação animal, manejo de rebanhos, criadores, leilões e universidades com cursos nestas áreas.	A especialização recai somente sobre os animais e não há integração ou empresas especializadas no processamento de produtos derivados do leite, o que acaba por dificultar o alinhamento da cadeia a jusante.
Muitas Empresas de Cada Tipo	1200 produtores, 03 cooperativas, 03 indústrias de laticínios e 291 empresas ligadas ao setor, 8 instituições de apoio e 03 universidades com cursos no setor.	Não há fornecedores de equipamentos com a planta instalada no local.
Aproveitamento de Subprodutos e reciclagem	Todo o descarte é aproveitado por empresas correlatas.	Não foi detectado aspecto crítico nesta característica.
Cooperação	Há Centros de Exposições com intensa atividade diária em todas as principais atividades, principalmente cursos, palestras, visitas técnicas de outros países e ampla divulgação na área de pesquisas genéticas na atividade leiteira. O Sindicato possui núcleos de estudos e negócios.	As cooperativas que negociam o leite sofrem com o poder de negociação das multinacionais, que possuem o mercado nacional nos derivados de leite e leite in natura. Não há núcleo de estudo, pesquisa ou fomento para o leite e seus derivados, ficando o local restrito aos animais.

Intensa Disputa	A rivalidade está nas competições e torneios semanais, promovendo uma intensa disputa em conseguir os melhores exemplares, dos quais sentem grande orgulho, principalmente nos leilões promovidos no local.	No negócio leite no entanto foi detectado um ambiente predatório pelas multinacionais, não havendo nenhum indicio nesta atividade.
Defasagem Tecnológica Uniforme	Todos possuem acesso à tecnologia, principalmente na coleta de leite, resfriamento e melhoramento genético do plantel.	Não foi detectado tecnologias que possam influenciar negativamente no local.
Cultura Adaptada	A região é formada por agricultores e pecuaristas que vivenciam o setor e atuam diariamente na vida coletiva. Expressam seu orgulho nas fachadas da cidade com pinturas e cartazes de bois e vacas, desfiles de fuscas pintados com vacas holandesas, torneios, exposição de exemplares, festas e premiações como a melhor vaca leiteira e local como o museu do zebu. O local é visitado pelos principais países criadores, que são atraídos pelas técnicas sofisticadas no desenvolvimento de animais mais produtivos e adaptados ao clima tropical.	Não foi detectado tecnologias que possam influenciar negativamente no local.

CONCLUSÃO

Foi encontrado na Região de Uberlândia uma alta concentração na pecuária, sementes e rações, que no desenrolar das entrevistas e outras fontes de evidência foi esclarecido o funcionamento do agrupamento. O agrupamento possui uma cadeia produtiva avançada no cruzamento e melhoramento genético de raças leiteiras e de corte, objetivando a produção e comercialização de animais vivos e sementes de alta qualidade, bem como produção e comercialização de sementes (gramíneas) e ração para gado de corte e leite.

O local possui forte vocação para gado de corte com programas consagrados como o boi verde e novilho precoce, amplamente comercializados em mercados internacionais. No entanto, o agronegócio do leite propriamente dito passa por sérios problemas derivados de baixos lucros e o grande poder de negociação promovido pelas multinacionais, que ora dominam o mercado nacional sobre as cooperativas, sistema este incapaz de solucionar e reestruturar o setor.

O local é sem dúvida um *cluster* em evolução na pecuária com vantagem competitiva no produto de melhoramento genético para gado de corte e leite e gado de corte especializado, ficando a produção de leite em segundo plano pelos aspectos críticos elencados acima. O local pode ser denominado *cluster*, também, pela capacidade e engenhosidade dos empreendedores na construção do local, que buscou uma forma de garantir um desenvolvimento de sustentabilidade e de grande atratividade, formando um tecido empresarial capaz de eliminar os obstáculos que estão impedindo o local de se tornar uma *cluster* completo.

O modelo de diagnóstico dos obstáculos para evolução de um *cluster*, mostrou-se eficiente na busca de características de um *cluster* e seu entendimento e pode-se, de tempo em tempo, investigar sua evolução e os aspectos críticos eliminados ou criados no período, inclusive aplicá-lo em outras localidades, de setores variados, que tenham fortes indícios de *cluster* para venha a corroborar com os resultados apresentados neste estudo. Sugere-se ainda

que haja mais pesquisas envolvendo o fenômeno a fim de se explorar as cadeias produtivas com vantagens competitivas em mercados internacionais.

BIBLIOGRAFIA

- ALTENBERG, T.; MEYER-STAMER, J. *How to promote clusters: experience from Latin America*. World Development, vol.27, 1999.
- CASAROTTO FILHO, N.; N, PIRES, L.H. *Rede de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégia para a conquista da competitividade global com base na experiência Italiana*. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- DONAIRE, D. *A utilização de estudos de caso como método de pesquisa na área administrativa*. Rev. IMES, São Caetano do Sul, v. XIV, n.40, p. 9-19, maio/ago.1997.
- DREJER, I.; KRISTENSEN, S.; LAURSEN, K. *Studies of clusters as a basis for industrial and technology policy in the Danish economy*. In: The OECD Workshop on cluster analysis and cluster policies. Amsterdam, 1997. Druid working paper nr. 97-14.
- FILIPPSSEN, L.F.; PELLINI, T. *Cadeia produtiva do leite: prospecção de demandas tecnológicas do agronegócio paranaense*. s/ed. Paraná: IAPAR.
- GALVÃO, C. *Sistemas industriais localizados: o Vale do Paranhagua - complexo calçadista do Rio Grande do Sul*. Brasília, D. F.: IPEA, 1999. (TEXTO PARA DISCUSSÃO N. 617).
- GODOY, S. *Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades*. Ver. *Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n.2, p. 57-63, mar/abr. 1995^a
- HAUKNES, J.; BRAADLAND, T.E. *Innovation in the Norwegian food cluster*. In: The OECD cluster focus group workshop “Do clusters matter in innovation policy”, 3rd. Utrecht, 2000.
- HERTOG, P.d.; BROUWER,E.; MALTHA,S. *Innovation in an adolescent cluster: the case of the dutch multimedia cluster*. In: The OECD cluster focus group workshop “Do clusters matter in innovation policy”, 3rd. Utrecht, 2000.
- HOEN, A. *Three variations on identifying clusters*. In: The OECD Workshop on cluster analysis and cluster policies. Utrecht, 2000.
- JAKOBSEN, E.W. *Value creation in clustered industries*. In: The OECD cluster focus group workshop “Do clusters matter in innovation policy”, 3rd. Utrecht, 2000.
- LAZZARINI, S. G. *Estudo de caso: aplicabilidade e limitações do método para fins de pesquisa*. Rev. Econ.Empresas, v. 2, n.4, p. 17-26, out/dez. 1999.
- MARSHALL, A. *Princípios da Economia*, Trad. Romulo de Almeida e Ottonyr Straud, 1946 – direta 8ª ed. inglesa (1938) .`
- PENTIKAINEN, T.; LUUKKAINEN, S. *Trade-flow based industrial clusters in the finnish economy – growth through national synergies*. In: The OECD cluster focus group workshop “Do clusters matter in innovation policy”, 3rd. Utrecht, 2000.
- PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Trad. Elizabeth Maria de Pinho Braga. 18 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986. 362p.
- _____. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Trad. Elizabeth Maria de Pinho Braga. Revisão técnica de Jorge A. Garcia Gomez. 13 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989a. 512p.
- _____. *A vantagem competitiva das nações*. Trad. Waltensir Dutra. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989b. 897p.
- _____. *Competição = on competition: estratégias competitivas essenciais*. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999a. 515p.
- _____. *Clusters e competitividade*. HSM Management, n.15,p. 100-110, jul./ago. 1999b.

- PRADO, E.F.S. *Estrutura tecnológica e desenvolvimento regional*. São Paulo, IPEA/USP, 1981.(Ensaios Econômicos, 10).
- ROELANDT, T.; DEN HERTOOG, P. *Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries. Na introducion to the theme*. The OECD Workshop on cluster analysis and cluster policies. Paris, 1999.3
- STRANDELL, A.C.; NORGREN, L.; ALMQVIST, GT.. *Clusters and cluster policy in Sweden: study carried out at NUTREK*. In: The OECD Workshop on cluster analysis and cluster policies. Paris, 1999.
- TIRI, M.; MOREAU,R.; ITEO, L.P. *Identification of clusters in Switzerland*. In: The OECD cluster focus group workshop “Do clusters matter in innovation policy”, 3rd. Utrecht, 2000.
- VOCK,P. *A first Sketch of the Swiss Construction Clusterr*. In: The OECD cluster focus group workshop “Do clusters matter in innovation policy”, 3rd. Utrecht, 2000.
- ZACCARELLI, S. B. *Estratégia e sucesso nas empresas*. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2000. 244p.
- _____. *Ecologia de empresas: um estudo do ambiente empresarial*. 1 ed. São Paulo: Atlas, 1980. 127p.
- WARREN, I. S. *Redes e espaços virtuais - uma agenda para a pesquisa de ações coletivas na era da informação*. Santa Catarina: Cadernos de Pesquisa de pós-graduação em sociologia política da UFSC, 1997 – Disponível na internet via WWW. URL: <http://cfh.ufsc.br/~cso5421/REDESEV2.html>. Arquivo capturado em 26/11/00.