



OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS E O CURSO DE AGRONOMIA DO CAMPUS ARAGUATINS

Paulo Hernandes Gonçalves da Silva¹, Elvira Aparecida Simões de Araújo²,
Adriana Leônidas de Oliveira³

¹ Mestrando em Gestão e Desenvolvimento Regional – UNITAU/ Professor do IFTO – Campus Araguatins - E-mail: paulohg@ifto.edu.br

² Professora Doutora em Educação – Universidade de Taubaté – UNITAU - E-mail: elvirasaraujo@gmail.com

³ Professora Doutora em Psicologia – Universidade de Taubaté – UNITAU - E-mail: adrianaleonidas@uol.com.br

Resumo: Neste artigo argumentou-se sobre os Arranjos Produtivos Locais da Mesorregião do Bico do Papagaio, verificando a existência de interação do curso de Agronomia com a realidade do mercado de trabalho da região. O presente estudo de caso no Campus Araguatins do Instituto Federal do Tocantins fez uma análise do projeto político-pedagógico do referido curso. Os dados foram coletados em documentos institucionais da Coordenação de Integração Escola Comunidade, bem como da Coordenação de Ensino Superior. No tocante à metodologia, a pesquisa configurou-se, quanto à abordagem, em uma pesquisa quanti-quali; quanto ao objetivo observou-se uma pesquisa exploratória; e quanto ao delineamento fez-se uma pesquisa documental. Dentre os resultados alcançados obteve-se a análise da adequação do ensino superior do Campus Araguatins, de acordo com as perspectivas do mercado regional e sua relação com os arranjos produtivos locais.

Palavras-chave: arranjos produtivos locais, campus Araguatins, curso de agronomia.

1. INTRODUÇÃO

A construção de um projeto político-pedagógico de um curso requer que se vislumbre a realidade que circunda a instituição de ensino; uma realidade que se expressa no contexto macro da sociedade, nos aspectos culturais, filosóficos, econômicos, mercadológicos, políticos, sociais, dentre outros. Esclareça-se que a sociedade tem forte influência na vida interna das organizações, no seu funcionamento e em suas possibilidades e limites. Logo, não atentar-se aos aspectos sociais que envolvem as instituições escolares pode configurar-se negativamente nos resultados de um planejamento educacional.

Nesta perspectiva, o Professor Amartya Sen é categórico ao evidenciar o papel dos mercados no processo de desenvolvimento. Por isso, para Sen (2000, p. 20): “a capacidade do mercado de contribuir para o elevado crescimento econômico e o progresso global tem sido ampla e acertadamente reconhecido na literatura contemporânea sobre desenvolvimento.”

Assim, compreende-se que os mercados determinam as direções a serem tomadas pelas instituições de ensino. Neste sentido, a educação superior, profissional e tecnológica, incluindo seus cursos e programas, deve ter interação com os arranjos produtivos locais, com o objetivo de garantir sua efetividade e permitir o surgimento de uma identidade de formação profissional.

Por conseguinte, Aguilar (1997, p. 7) enfatiza que “para consolidar a relação entre instituições educacionais e sociedade é necessário conhecer as determinantes que condicionam sua organização no âmbito econômico e político.” Logo, as organizações de ensino devem concatenar-se com os arranjos produtivos locais, tendo em seu currículo de formação a preocupação com desenvolvimento regional.

Desta forma, esta pesquisa tem justificativa na análise dos arranjos produtivos locais da mesorregião do Bico do Papagaio, ao qual está inserido o curso de Bacharelado em Agronomia do Campus Araguatins do Instituto Federal do Tocantins, buscando perceber se ocorre a interação do mercado regional com o Projeto político-pedagógico do supracitado curso.

Objetiva-se, portanto, verificar se os componentes curriculares existentes no projeto do curso superior de Agronomia interagem com a cadeia produtiva. Enfatize-se que a mesorregião do Bico do Papagaio tem estreita ligação com os sistemas produtivos agrícolas, seja na produção animal ou



vegetal.

As instituições de ensino sempre foram importantes no processo produtivo. Nos últimos anos, houve mudanças significativas no ensino do Brasil, principalmente na educação profissional e tecnológica. A partir da Lei 11.892/2008, que criou e implantou os Institutos Federais, o Ministério da Educação criou um novo modelo organizacional, que busca a eficiência em cada região que se encontra inserido.

A referida reestruturação permite modernas abordagens de aprendizagem, metodologias e tecnologias, para que se tenha uma formação profissional de qualidade. De qualquer forma, o objetivo da educação profissional está voltado à laborabilidade numa dimensão social, ética e cidadã, bem como a um mercado de trabalho que permita desenvolvimento de todos os inseridos no processo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho objetivou a análise do curso de Agronomia do Campus Araguatins do Instituto Federal do Tocantins, e para isto, é fundamental o conhecimento do projeto político-pedagógico e dos arranjos produtivos locais de inserção da instituição na mesorregião do Bico do Papagaio, e posteriormente, é preciso a identificação das necessidades do mercado de trabalho no setor agrícola.

Tem-se um estudo para identificação da interação entre o projeto político-pedagógico do curso de Agronomia com os arranjos produtivos locais, e por isso, quanto à abordagem a pesquisa é quanti-quali; quanto ao objetivo faz-se uma pesquisa exploratória; e quanto ao delineamento tem-se a pesquisa documental.

Sobre a pesquisa qualitativa André (1995, p. 17), tipifica como sendo “o estudo do fenômeno em seu acontecer natural, que leva em conta todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas.”

Enfatize-se também que o conhecimento dos arranjos produtivos locais, necessário à delimitação do universo a ser pesquisado, pode ser feito através de pesquisa bibliográfica e da análise documental dos registros da Instituição, que mantém cadastro detalhado das empresas com quem possui relações.

Como universo da pesquisa, tem-se exclusivamente o Campus Araguatins do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), sendo que o curso de Bacharelado em Agronomia possui no ano de 2011 o total de 68 (sessenta e oito) acadêmicos, porém, os itens população e amostra neste artigo estão relacionados a empresas concedentes de estágio, por meio de pesquisa exclusivamente documental.

Utilizou-se como instrumento para a coleta de dados os documentos institucionais. Esclareça-se que a documentação explorada resume-se às pastas de empresas conveniadas para realização de estágios, como requisito para a formação profissional, e também o projeto político-pedagógico do curso de Bacharelado em Agronomia. Desta forma, o foco de análise dos documentos está relacionado especificamente à interação do supracitado curso com os arranjos produtivos locais.

Evidencie-se que as informações das pastas de empresas concedentes de estágio foram coletadas na Coordenação de Integração Escola Comunidade (CIEC), e os dados pedagógicos do curso de Agronomia tiveram coleta na Coordenação de Ensino Superior (CES).

A análise dos dados consiste no momento em que de posse das informações o pesquisador cria seu roteiro de trabalho. Para compreensão dos dados, o trabalho foi planejado em três situações distintas e complementares: **a)** fichamento do material bibliográfico; **b)** quantificação das informações; e **c)** sistematização dos conteúdos documentais.

Conforme estabelece André (1995), a análise de documentos escritos são fontes que podem fornecer informações valiosas nas atividades de pesquisa, e por isso, compreende-se que os dados qualitativos serão de grande importância a este estudo.

É importante relatar que os documentos serão compreendidos pela técnica de análise de conteúdo, uma vez que surge a necessidade de categorização, aos moldes estabelecidos por Bardin (2004), que considera criterioso e relevante o ato de esmiuçar os conteúdos dos documentos institucionais, com o objetivo de sistematizá-los.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A importância do projeto político-pedagógico configura-se por ser um rumo para as ações relacionadas ao curso. Consiste no planejamento a ser seguido pelos envolvidos no processo de ensino, desde que haja espaço para ações democráticas. Veiga (2002, p. 13) é um estudioso do assunto e acredita que o projeto político-pedagógico é “uma ação intencional que deve ser definida coletivamente, com conseqüente compromisso coletivo.”

O próprio Veiga (2002) enfatiza que o projeto é político porque reflete as opções e escolhas de caminhos e prioridades na formação do cidadão, como membro ativo e transformador da sociedade em que vive. De maneira idêntica, é chamado de pedagógico porque expressa as atividades didáticas que levam a escola a alcançar os seus objetivos educacionais.

Desta forma, o projeto político-pedagógico, no caso de cursos de formação profissional, como é a situação da Agronomia, deve ter a preocupação com o acadêmico para a sua inserção no mercado de trabalho. Almeja-se que o estudante desempenhe tarefas ligadas aos arranjos produtivos locais (APL's), que vai conhecendo teoricamente ao longo do curso, e assim, poder participar de situações concretas de trabalho.

Os arranjos produtivos locais estão presentes na sociedade, configurando-se como estratégia de desenvolvimento local e de fomento à geração de renda e ao emprego. Estes arranjos produtivos locais são conceituados por Borin (2006, apud FREITAS, 2010), como sendo um fenômeno vinculado às economias de aglomeração, associadas à proximidade física das empresas fortemente ligadas entre si por fluxos de bens e serviços. A concentração geográfica permite ganhos mútuos e produtividade.

Destaque-se o papel de autoridades ou instituições locais para a organização e coordenação das empresas, pois apenas um grupamento de empresas não é suficiente para ganhos coletivos. Por isso, os arranjos produtivos podem abranger empresas de um único setor e também podem ser o agrupamento de fornecedores de insumos, máquinas, materiais e serviços industriais, ou ainda ter tecnologias semelhantes (BORIN, 2006, apud FREITAS, 2010).

Borin (2006, apud FREITAS, 2010, p. 70) define os arranjos como sendo:

Aglomerções 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 – estas podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedores de insumos e equipamentos, prestadoras de consultorias 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 (escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento.

A integração de uma Instituição Federal de Ensino aos arranjos produtivos locais de sua área de atuação é muito importante, pois pode lhes trazer grandes benefícios: a geração de receita, o fortalecimento e uma maior integração da Instituição com a comunidade empresarial (BORIN, 2006, apud FREITAS, 2010).

Segundo IFTO (2010), o curso de Agronomia do Campus Araguatins estabelecerá ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- a) respeito à fauna e à flora;
- b) conservação ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- c) uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- d) emprego do raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e
- e) o atendimento às expectativas humanas e sociais, no exercício das atividades profissionais.

O processo de aprendizagem é regido por metodologia em que o corpo docente e discente participa da construção do conhecimento. Logo, IFTO (2010, p.12) estabelece aos graduados o seguinte perfil de formação:



Profissionais comprometidos para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, e ao mesmo tempo serão agrônomos com sólida formação científica com atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade, capacitados a absorver e desenvolver tecnologias.

Quanto à modalidade, o curso acontece exclusivamente em caráter presencial, com carga horária total de 4560 horas, sendo 4260 horas de conteúdos curriculares teóricos e práticos, somados a 100 horas de atividades complementares e 200 horas de estágio supervisionado. Os componentes curriculares são distribuídos em 10 períodos. Além disso, pesquisas e projetos de extensão poderão ser realizados pelos acadêmicos durante toda trajetória do curso, sob a orientação de docentes.

Durante sua formação, o aluno tem incluído em seu currículo atividades práticas permanentes em todos os setores de produção existentes no Campus Araguatins, que englobam principalmente a produção animal e vegetal, reforçado pelas práticas em setores específicos de engenharia.

Os estudos no Campus Araguatins atribuem ao curso de Agronomia o pressuposto metodológico relacionado à construção do conhecimento interativo e participativo, buscando participação do educando através das atividades didático-pedagógicas, identificando as necessidades dos egressos e dos setores produtivos da região, desenvolvendo políticas de cooperação e apoio técnico-científico para a região do Bico do Papagaio.

Quanto aos arranjos produtivos locais relacionados à agropecuária, observam-se os principais ramos de atividades em que o campus Araguatins possui convênio para estágio dentro da mesorregião do Bico do Papagaio, conforme se observa na Tabela 1, a seguir. São estes ramos de atividades que serviram de subsídios para a criação do curso de Agronomia.

Tabela 1 – Arranjos Produtivos Locais na Mesorregião do Bico do Papagaio

Nº	Ramo de atividade	Nº de Empresas	Localização
1	Apicultura	01	Tocantins: Axixá
2	Assistência e extensão rural	16	Maranhão: Imperatriz e Açailândia; Pará: Marabá, Eldorado dos Carajás e Xinguara; Tocantins: Axixá, Araguatins, Augustinópolis, Esperantina, Buriti e Araguaína
3	Avicultura	03	Maranhão: Imperatriz; Tocantins: Tocantinópolis e Araguaína
4	Bovinocultura	08	Maranhão: Imperatriz e Açailândia; Pará: Xinguara; Tocantins: Araguatins, Augustinópolis, Buriti e Araguaína
5	Comércio de produtos agropecuários	08	Maranhão: Imperatriz; Pará: Marabá; Tocantins: Araguatins, Augustinópolis e Araguaína
6	Defesa agropecuária	09	Maranhão: Imperatriz; Pará: Palestina; Tocantins: Araguatins, Augustinópolis, Axixá, Araguaína, Buriti, Esperantina e São Sebastião
7	Equinocultura	01	Tocantins: Araguaína
8	Fruticultura	01	Tocantins: Araguatins
9	Inseminação artificial	02	Maranhão: Imperatriz; Pará: Marabá
10	Mecanização agrícola	01	Pará: Xinguara
11	Olericultura	02	Maranhão: Imperatriz
12	Produção de óleo de coco babaçu	01	Tocantins: Tocantinópolis
13	Reforma agrária	04	Maranhão: Imperatriz; Pará: Marabá; Tocantins: Araguatins e Araguaína
Totais.....		57	Maranhão: 02 municípios; Pará: 04 municípios; Tocantins: 07 municípios

(Fonte: CIEC/Campus Araguatins, 2011)

Na análise das pastas de empresas concedentes de estágio observa-se 13 (treze) áreas distintas,



cujos ramos de atividades somam 57 (cinquenta e sete) empresas. Estas empresas estão divididas nos estados e municípios conforme a seguir: **a)** Maranhão (02 municípios); **b)** Pará (04 municípios); e **c)** Tocantins (07 municípios). Os arranjos produtivos com maior destaque foram a assistência e extensão rural, defesa agropecuária, bovinocultura e comércio de produtos agropecuários, o que se torna bastante compreensível pela ligação dos municípios tocantinenses com a produção leiteira e ainda pelo grande número de assentamentos de reforma agrária existentes.

Esclareça-se que a mesorregião do Bico do Papagaio é formada por 66 municípios localizados nos estados do Pará, Maranhão e Tocantins (MIN, 2011).

Assim, estes vários ramos de atividades, vinculadas principalmente ao setor privado, remetem ao pensamento crítico de Castel (1998), já que para ele o discurso neoliberal relaciona à intervenção do Estado as mazelas sociais e econômicas da situação brasileira; de maneira idêntica, atribui à iniciativa privada as virtudes, saídas e soluções mercadológicas; e por fim, vê a educação, como um veículo estratégico de profissionalização e via ideológica do livre mercado e da livre iniciativa.

Quanto à finalidade, o curso de Agronomia busca formar e qualificar profissionais de nível superior, para diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa e promover o desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços, articulando-se com os setores produtivos, consoante aos relacionados na Tabela 2, a seguir:

Tabela 2 – Área de atuação do Agrônomo

Agropecuária	Fitotecnia e zootecnia
Agrostologia	Implementos agrícolas;
Alimentos	Irrigação e drenagem para fins agrícolas
Beneficiamento e conservação dos produtos animais e vegetais	Mecanização na agricultura
Biometria	Melhoramento animal e vegetal
Bromatologia e rações	Microbiologia agrícola
Construções e instalações rurais	Nutrição animal
Defesa sanitária	Parques e jardins
Ecologia e agrometeorologia	Processo de cultura e de utilização de solo
Economia rural e crédito rural	Química agrícola
Edafologia	Recursos naturais renováveis
Engenharia rural	Tecnologia de transformação alimentar
Fertilizantes e corretivos	Zimotecnia

(Fonte: CES/Campus Araguaínas, 2011)

O projeto do curso de Agronomia do Campus Araguaínas apresenta, conforme transcrito na Tabela 2, as áreas de atuação do profissional de Agronomia, o que traz claramente uma relação, interação e continuidade com os arranjos produtivos locais da mesorregião do Bico do Papagaio. Entretanto, além da preocupação com o mercado é necessária também a preocupação com a formação deste profissional, que não se resume exclusivamente à assimilação dos conteúdos e atividades dos componentes curriculares.

Nesta mesma perspectiva, Kuenzer (1997, p.110) esclarece “a qualificação não se esgota na instrução obtida na escola ou nos cursos específicos de formação profissional, mas ocorre no conjunto das relações sociais através da prática política e produtiva exercida em todas as instâncias que compõem a vida social.”

Tais considerações acerca do papel do processo educacional de nível superior são também compreendidas por Maluf (2009), uma vez que o mercado e os arranjos produtivos locais incluem diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para a formação e capacitação de recursos humanos, tais como: as escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento.



4. CONCLUSÕES

No projeto político-pedagógico de um curso tem-se a visão ampliada das ações a serem executadas pela instituição, seus objetivos, metas e estratégias permanentes, seja concernente às práticas pedagógicas quanto às atribuições administrativas e de infraestrutura. Logo, o projeto político-pedagógico é um dos promotores da identidade de um curso, em que a operacionalização do planejado deve ocorrer num frequente movimento de reflexão-ação-reflexão. Este processo é necessário devido à ligação da instituição de ensino com a realidade social e demandas profissionais.

Com este embasamento, note-se que as organizações educacionais são os principais agentes de transformação do meio social. Cabe, entretanto, aos docentes e discentes o desafio da constante atualização diante das mudanças do mercado de trabalho e da sociedade em geral. É por isso, que ocorre no planejamento de um curso a busca pela garantia de uma formação polivalente e autônoma, que possibilite a ascensão profissional e social do estudante, em função da sua adequada interação com os arranjos produtivos locais.

Sendo assim, pressupõe-se que as instituições ofertantes de ensino superior devem estar preocupadas em oportunizar um ensino profissional de qualidade, que atenda as necessidades diante das transformações da sociedade atual. Por isso, urge acompanhar a trajetória profissional dos egressos por determinado período de tempo, com o objetivo de promover avaliação do ensino ofertado, verificando se os profissionais formados concatenam-se às exigências do mercado de trabalho ao qual se inserem.

Conclui-se também com o presente estudo, que o curso de Agronomia do Campus Araguatins possui um Projeto Político-Pedagógico de Curso adequado e compatível com o mercado da mesorregião do Bico do Papagaio, nos estados do Maranhão, Pará e Tocantins. E por isso, espera-se que o resultado desta pesquisa, colabore para que o referido curso, por estar em uma instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, se transforme num curso de referência para uma região tão carente. Porém, ressalte-se que “ser referência” significa ser um curso de vanguarda tecnológica e de eficiência, ou seja, que se tenha agrônomos com elevados níveis de especialização.

Desta forma, ainda como uma opinião conclusiva a esta pesquisa, destaque-se as palavras enfáticas do Professor Amartya Sen (2000, p. 334): o crescimento econômico tem de ser “integrado à concepção mais fundamental do processo de desenvolvimento como à expansão da capacidade humana para levar uma vida mais livre e digna de ser vivida.”

Logo, a educação superior possui papel importante no processo produtivo, visto que o sistema de ensino deve ser suficiente para fornecer aos indivíduos uma formação compatível com as necessidades de mercado. Nesta perspectiva, o mercado de trabalho da mesorregião do Bico do Papagaio necessita de indivíduos capazes de promover mudanças e desenvolvimento regional, além de possuírem habilidades comportamentais e de lutarem pela dignidade humana.

REFERÊNCIAS

AGUILAR, L. E. **A gestão da educação: seu significado a partir de propostas pedagógicas institucionais**. Texto apresentado no III Congresso Latino-Americano de Administração da Educação – 21-25 de julho de 1997. Unicamp – São Paulo, Brasil.

ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papyrus, 1995.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.

BORIN, Elaine Cavalcante Peixoto. **O SEBRAE e os Arranjos Produtivos Locais: O Caso de Nova Friburgo/RJ**. 2006. 247 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade



Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2006. In: FREITAS, V. J. **Contribuição interdisciplinar na informática para a formação do Técnico em Agropecuária frente aos Arranjos Produtivos Locais**. Dissertação de Mestrado – Educação Agrícola, UFRRJ, Rio de Janeiro, Junho de 2010.

BRASIL. **Lei nº 11.298 de 30 de dezembro de 2008**. Disponível em <<http://www.presidencia.gov.br/legislação>> Acesso em 01/07/2011.

CASTEL, R. **As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário**. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

IFTO. **Processo nº 23000.054322/2010-17 do Projeto político-pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia**. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins. Araguatins, 2010.

KUENZER, A. Z. **O Trabalho como Princípio Educativo**. São Paulo: Editora Cortez, 1997.

MALUF, R. B. **Programa de Desenvolvimento do APL de Confecções – Rua do Uruguai e Entorno**. Disponível em <www.biblioteca.sebrae.gov.br>. Acesso em 08/12/2011.

MIN. Ministério da Integração Nacional. **Programa de Sustentabilidade de Espaços Sub-regionais – PROMESO**. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/programasregionais/>> Acesso em 12/07/2011.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

VEIGA, I. P. A. Projeto político-pedagógico: uma construção coletiva. In: VEIGA, I. P.A. (Org.) **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 15. ed. Campinas: Papirus Editora, 2002