

## **O PROFISSIONAL DA ENGENHARIA AGRÔNOMICA: PERSPECTIVAS DA FORMAÇÃO NO CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS DO IFTO.**

**João Guilherme Vieira Santos<sup>1</sup>, Paulo Hernandes Gonçalves da Silva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Acadêmico do curso superior de Engenharia Agrônômica – Campus Colinas (IFTO); e-mail: joaoguilhermesantos6@gmail.com

<sup>2</sup> Doutorando do Programa de Letras e Literatura – Universidade Federal do Tocantins (Campus Araguaína) – Professor do Campus Araguaínas do IFTO; e-mail: paulohg@ifto.edu.br

**Resumo:** Este artigo analisa o processo de interiorização da educação profissional de nível superior na cidade de Colinas do Tocantins, mais especificamente quanto à criação do curso de Engenharia Agrônômica em campus do Instituto Federal do Tocantins (IFTO). O problema consiste em verificar se existe adequação do curso ofertados na área ciências agrárias com os meios de produção, de forma a possibilitar o desenvolvimento regional, e sua estreita ligação com o perfil de formação na referida instituição. A metodologia utilizada foi a revisão de bibliografia e a pesquisa documental nos acervos digitais do IFTO. Os resultados encaminham para a confirmação de que o curso implantado tem perfil de formação compatível com o viés dos arranjos produtivos locais do município de Colinas do Tocantins.

**Palavras-chave:** engenheiro agrônomo, formação, IFTO, interiorização.

### **1 INTRODUÇÃO**

Contribuir com a formação de profissionais capazes de corroborar com o mercado de trabalho tem na educação um relevante papel, em que se vislumbra o potencial humano como essencial ao progresso econômico. Portanto, o campus Colinas do Tocantins promove o desenvolvimento regional por meio de curso na área de Ciências Agrárias, já que a região centro-norte do estado, possui uma intensa economia voltada aos serviços, ao comércio e à agropecuária (IFTO, 2014).

Nas últimas décadas, houve mudanças na educação profissional, a partir da Lei 11.892/2008, que criou e implantou os Institutos Federais, surgindo um modelo de ensino que busca mais eficiência profissional e de cidadania para atender as necessidades regionais, e neste caso, anseia o atendimento dos arranjos produtivos locais de Colinas do Tocantins e cidades circunvizinhas (BRASIL, 2008).

E por isso, segundo Kuenzer (1997), o mercado de trabalho enfrenta dificuldades para encontrar profissionais qualificados, quando se trata de processos produtivos que requeiram mão-de-obra tecnicista e gerencial. As grandes empresas de deparam num dos maiores problemas do mercado de trabalho – a empregabilidade – definida como a aptidão dos trabalhadores para buscar um emprego e mantê-lo durante anos, melhorando sua vida e da corporação a que foi inserido.

Por conseguinte, o presente artigo se justifica na avaliação da adequação dos cursos ofertados e sua relação com os arranjos produtivos locais do município, de forma a promover o desenvolvimento regional. Objetiva-se analisar o processo de interiorização da educação profissional na cidade de Colinas do Tocantins, mais especificamente quanto ao perfil de formação do profissional da Engenharia Agrônômica.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa configura-se como uma das tarefas que mais impulsionam o aprendizado e o amadurecimento em uma área específica, principalmente, pelo caráter permitido no processo de aprofundamento e afirmação dos conhecimentos, conforme preceitua Bagno (2007). E por isso, esta pesquisa foi fundamentada em duas estratégias: a revisão de literatura e a pesquisa documental.

Em sua primeira estratégia, foi realizada uma pesquisa bibliográfica a fim de conhecer os estudos existentes sobre o assunto. Foram selecionados vários artigos que tratavam da expansão da rede federal, da educação profissional, de arranjos produtivos locais e aspectos sociais de Colinas do Tocantins.

Quanto à segunda estratégia, realizou-se a pesquisa documental, considerando-se os documentos institucionais, tais como estudos de demanda e processos de projetos pedagógicos de cursos, existentes na Gerência de Ensino do Campus Colinas do Instituto Federal do Tocantins, com exclusividade aos cursos na área de ciências agrárias, bem como os documentos em páginas eletrônicas oficiais de órgãos como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do próprio IFTO.

É fundamental valorizar a revisão de literatura em qualquer área do conhecimento, pois segundo Ludke (2001), a pesquisa estimula o crescimento do acadêmico na sua área de estudo. Da mesma forma, Richardson (1999) destaca que antes do início de uma pesquisa bibliográfica, é preciso ter muita clareza quanto ao seu objetivo uma vez que a pesquisa possa ser feita levando em consideração o número de referências (abrangência) ou qualidade dos assuntos estudados (profundidade).

## **3 O CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA DO CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS**

### **3.1 A formação do Engenheiro Agrônomo**

O engenheiro agrônomo tem um papel muito importante para a produção de alimentos, visando sempre uma maior produtividade. A sua área de atuação vai muito além do campo, exemplos como setores de inteligência de mercado, marketing rural, gestão de risco, sendo que sempre tem aumentando as oportunidades para estes profissionais (CAVALET, 1999).

Portanto, a formação do engenheiro agrônomo tem que está atrelada aos arranjos produtivos locais, sendo este o responsável pela melhoria do campo, do auxílio ao produtor e na capacitação de funcionários. Cabe a ela ainda, modernizar a fazenda, buscar melhor produtividade de alimentos para suprir as necessidades alimentares do mundo (COELHO, 1999).

Segundo a FAO/INCRA (2014), existem estimativas que por conta do aumento da população será preciso aumentar em 70% a produção mundial de alimentos até o ano de 2050, e para isso acontecer o engenheiro agrônomo é o principal agente para solucionar essa demanda e volume no campo com

práticas modernas, seja capacitando os produtores ou produzindo de forma sustentável.

Reitera-se, por conseguinte, a relevância do profissional da agronomia, pois seja no campo ou seja no laboratório, o engenheiro agrônomo deve estar sempre buscando inovações, promovendo novas tecnologias para ser aplicadas e técnicas dinâmicas para o processo produtivo, pois para a Embrapa (2017), ele é o responsável pelo grande avanço do setor agropecuário mundial.

Segundo Coelho (1999), a agronomia é uma área muito expansiva para se atuar. Tem-se profissionais trabalhando com produção de commodities agrícolas e até mesmo na bolsa de valores com o processo de comercialização. E por fim, tem-se aqueles voltados à criação de programas para agricultura de precisão, assim, se destaca em vários setores da cadeia produtiva.

### **3.2 O campus Colinas do Tocantins do IFTO**

O município de Colinas do Tocantins está localizado na Mesorregião Ocidental do Tocantins, fazendo parte da Microrregião de Araguaína, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2014). Situa-se entre os paralelos 7° S e 9° S, limitando-se ao norte com Nova Olinda e Bandeirantes do Tocantins; a leste com Palmeirante e Tupiratins; ao sul com Presidente Kennedy e, a oeste, com Bandeirantes do Tocantins.

Está localizada à distância de 274 km de Palmas, capital do estado. Ela possui uma população estimada de 30.838 habitantes, em uma área de aproximadamente de 843,84 km<sup>2</sup>, cuja densidade demográfica é de 36 hab/km<sup>2</sup>. Vale ressaltar que a população é predominantemente urbana, sendo composta por cerca de 29.649 habitantes, o que corresponde a 96,1 % da população total, enquanto a população rural é de, aproximadamente, 1.230 habitantes, ou seja, 3,9% (IBGE, 2014).

De acordo com IFTO (2014), o Campus Colinas do Tocantins do Instituto Federal do Tocantins nasceu com a expansão da Rede EPCT, sendo sua autorização de funcionamento publicada no Diário Oficial da União de 11 de junho de 2014, por meio da portaria n.º 505, de 10 de junho de 2014, do Ministério da Educação.

O Campus Colinas do Tocantins possui estrutura própria, sendo localizado na Avenida Bernardo Sayão, Chácara Raio de Sol, lote 29 B – Zona Rural. A implantação do Campus Colinas do Tocantins veio contribuir com a formação de profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e prepará-los para se situarem no mundo contemporâneo e dele participarem de forma proativa, marcando, assim, mais um capítulo dessa história da educação profissional do país.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1 Considerações sobre as perspectivas da formação do Engenheiro Agrônomo**

A formação do engenheiro agrônomo no Campus Colinas do Tocantins perpassa pela perspectiva da sustentabilidade, pois o objetivo foi de implantar um curso que supere os desafios na formação de um profissional, que não só possua os conhecimentos das ciências agrárias, mas também tenha a capacidade de apresentar esse conhecimento para proporcionar ganhos no setor produtivo com consciência ambiental sustentável. Assim, os conhecimentos agrotecnológicos do setor agrícola terá papel fundamental no enriquecimento social e no avanço intelectual (IFTO, 2016).

Com o viés exposto, discute-se aqui que o curso de Engenharia Agrônômica atuará na formação profissional no sentido de melhorar a eficiência produtiva de forma sustentável para garantir alimentos de qualidade para sociedade mundial, uma vez que o nosso país é fundamentado pelo agronegócio, e este é quem promove o desenvolvimento da região e do país.

Vale promover discussão também sobre a vegetação e hidrografia predominante no Tocantins. O Cerrado ocupa 87% de seu território, com florestas de transição (12%). Os principais rios são Tocantins, Araguaia (que juntos formam a maior bacia hidrográfica inteiramente situada em território brasileiro), do Sono, das Balsas, Paranã e Manuel Alves; todos rios perenes, o que contribui para que o Tocantins seja considerado um dos 5 estados mais ricos em água do país (RURALTINS, 2004).

Por fim, deve-se formar profissional engajado com o crescimento da atividade agroindustrial no Estado, para que tenha bons resultado na produtividade agropecuária. A produção de grãos, a criação de aves, bovinos, peixes e suínos têm destaque nacional, e compõem um cenário de oportunidades crescentes. A expansão da agropecuária e suas modernas concepções (agricultura de precisão, qualidade do solo, integração lavoura, pecuária, plantio direto) possibilitam várias oportunidades para os egressos em Engenharia Agrônômica que serão formados (IFTO, 2016).

#### **4.2 Abordagens sobre o perfil do egresso do curso de Engenharia Agrônômica**

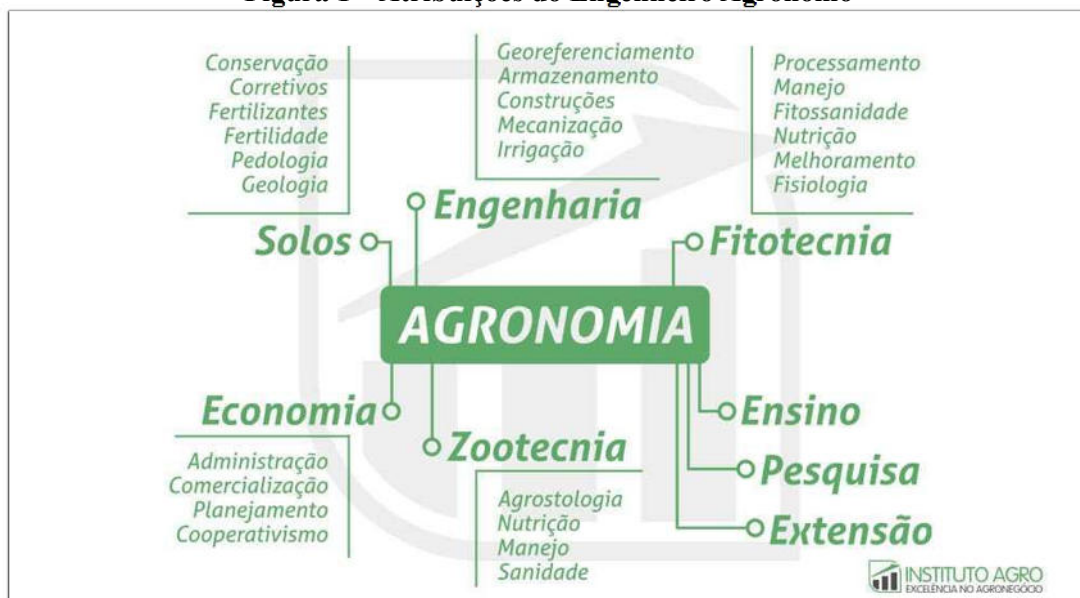
Uma boa discussão sobre o perfil do egresso é fortalecida por meio dos dispositivos legais, uma vez que de acordo com os enunciados da Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966, complementada pela Resolução n.º 218 do CONFEA, de 29 de junho de 1973; da Resolução n.º 1.073, de 19 de abril de 2016; e da Resolução do CNE n.º 1 de 2 de fevereiro de 2006, o perfil do Engenheiro Agrônomo deve ser, consoante a BRASIL (1966) e CONFEA (1973):

- a) Um profissional com capacidade de realizar análise científica, de identificar e resolver problemas, preocupado com atualização permanente de conhecimentos e de tomar decisões com a finalidade de operar, modificar e criar sistemas agropecuários e agroindustriais, sempre se preocupando com os aspectos sociais e de sustentabilidade, dentro de princípios éticos.
- b) Eclético, com uma sólida base teórica e experiência prática desenvolvida, com visão ampla e holística dos fenômenos que afetam a agricultura, com competências e habilidades para atuar e buscar aperfeiçoar-se em quaisquer áreas e atividades atribuídas ao Engenheiro Agrônomo;
- c) Um profissional com facilidade em conhecer as particularidades da agropecuária e estar preparado para acompanhar tendências e inovações tecnológicas da sociedade moderna, uma vez que

características como criatividade e versatilidade são estimuladas nos estudantes durante a realização do curso. d) Um profissional com capacidade de gerar e aplicar conhecimentos científicos e técnicas agronômicas adequadas à produção vegetal e animal, tendo uma sólida formação humanística, desenvolvendo consciência social, econômica, cultural e crítico-valorativa das atividades pertinentes ao seu campo profissional, orientando a comunidade para a melhoria da qualidade de vida do homem (IFTO, 2016, p.65).

O Engenheiro Agrônomo formado pelo Campus Colinas do Tocantins do IFTO deverá ser um profissional com formação generalista, que atua no manejo sustentável dos recursos naturais renováveis, visando à produção agropecuária, assim como à transformação, comercialização, assistência técnica e gerenciamento dos setores ligados à cadeia produtiva agroindustrial, consoante à relação presente com a figura 1 que segue:

**Figura 1 – Atribuições do Engenheiro Agrônomo**



Fonte: Instituto Agro (2018)

É bom destacar que a implantação de um campus do IFTO no município de Colinas do Tocantins partiu das considerações e reivindicações do setor produtivo e, principalmente, do setor público do município. Buscou-se com isso atender a um dos objetivos postos na lei de criação dos institutos: possibilitar à região, por meio da oferta de cursos profissionalizantes, de cursos superiores, inclusive de formação de docentes, o atendimento às necessidades locais em favorecimento ao desenvolvimento socioeconômico local e regional (IFTO, 2016).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a discussão dos pontos anteriores, concluiu-se que durante a graduação o aluno de Engenharia Agrônoma estuda um leque muito grande de áreas de atuação, bem como é possível destacar o perfil de administrador e até mesmo de comerciante, ou de responsável pelo manejo

sustentável do solo.

Aprende-se que além da preocupação com a produção vegetal, existe também a parte da zootecnia que estuda a produção animal. Da mesma forma, tem-se a pesquisa, o ensino e a extensão, que fazem dele um profissional com papel de várias competências.

Conclui-se também que o profissional da agronomia deve ter uma visão periférica, porque a sua atuação é gigantesca quanto à execução de tarefas, o que faz dele o agente de uma prática estratégica e inteligente.

Ocorreu a conclusão que a educação precisa estar comprometida com o desenvolvimento do ser humano, com a formação de pessoas capazes de compreender os diversos aspectos da vida e da sociedade, que se tornem cidadãos dotados de senso crítico e alto poder de influir, através do conhecimento, de forma positiva no curso da sociedade, o que foi perceptível no curso implantado, e principalmente, na sua preocupação de formar um profissional apto para as tecnologias necessárias ao meio agrícola.

## REFERÊNCIAS

- BAGNO, M. **Pesquisa na Escola o que é como se faz**. 21 ed. São Paulo: Loyola, 2007.
- BRASIL. **Lei nº 11.298 de 30 de dezembro de 2008**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil ano 2008. Disponível em <http://www.presidencia.gov.br/legislação>. Acesso em 01/07/2020.
- BRASIL. **Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil ano 1966. Disponível em <http://www.presidencia.gov.br/legislação>. Acesso em 31/07/2020.
- CAVALET, V. **A formação do engenheiro agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI**. São Paulo, FEUSP, 1999. (Tese de doutoramento)
- COELHO, France M. G. **A construção das profissões agrárias**. Brasília, Universidade de Brasília, Departamento de Sociologia, 1999. Tese de doutorado.
- CONFEA, **Resolução Nº 218, DE 29 DE JUNHO DE 1973**. Conselho Federal Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em [ormativos.confex.org.br/downloads/0218-73.pdf](http://ormativos.confex.org.br/downloads/0218-73.pdf), acesso em 30/07/2020.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **O papel do Engenheiro Agrônomo no mundo contemporâneo**. Contribuição de Fernando Mendes Lamas. Portal Embrapa. Outubro/2017.
- FAO/INCRA – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO)/ Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). **Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável para a pequena produção familiar**. Brasília (DF): FAO/INCRA, 2014.
- IBGE 2014 – **Censo populacional**. Disponível em [http://www.ibge.gov.br/home/mapa\\_site/mapa\\_site.php#populacao](http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#populacao). Acesso em 11/07/2020.



IFTO. **Processo nº 23235.000162/2014-01 do Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Informática Subsequente ao Ensino Médio.** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins. Colinas do Tocantins, 2014.

IFTO. **Processo nº 23235.000867/2016-23 do Projeto Político Pedagógico do Curso Superior de Engenharia Agrônômica.** Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins. Colinas do Tocantins, 2016.

INSTITUTO AGRO. **Excelência no Agronegócio** (2018). Disponível em <https://institutoagro.com.br/>. Acesso em 16set2020. 2018.

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

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E.D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 2001.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RURALTINS. Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Vale Verde.** Palmas, Ruraltins, 2004.