

## ESTATÍSTICA PARA TOMADA DE DECISÃO: UMA ANÁLISE DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS

Gildemberg da Cunha Silva<sup>1</sup>, João Borges Pacífico<sup>2</sup>, Arthur Rocha Rodrigues de Melo<sup>3</sup>, Rômulo dos Santos Pereira<sup>4</sup>, Thaina Ibiapino Rodrigues<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Docente do Curso Técnico em Biotecnologia Integrado ao Ensino Médio – IFTO. Orientador. e-mail: <gildemberg.silva@ifto.edu.br>

<sup>2</sup>Estudante do Ensino Médio – Colégio Imperium. e-mail: <joao.pacifico2303@gmail.com>

<sup>3,4,5</sup>Estudantes do Curso Técnico em Biotecnologia Integrado ao Ensino Médio – IFTO. e-mail: <arthur.melo2@estudante.ifto.edu.br>; <romulo.pereira@estudante.ifto.edu.br>; <thaina.rodrigues@estudante.ifto.edu.br>

### 1 INTRODUÇÃO

O estado do Tocantins é a mais nova unidade federativa do Brasil, tendo sido estabelecido em 1988 e oficializado no ano seguinte, com capital no município de Palmas. Localizado na região norte do país e na Amazônia Legal, também faz parte da região denominada MATOPIBA, a qual é formada majoritariamente de cerrado e abrange os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Ela se caracteriza por ter apresentado forte expansão agrícola na segunda metade dos anos 1980, sendo hoje uma das mais importantes regiões para o Agronegócio no Brasil. De acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa, s/ano), a produção de soja na MATOPIBA representou cerca de 12,3% da produção nacional.

O setor do Agronegócio conecta várias áreas do conhecimento, desde o processamento à distribuição de matérias-primas agrícolas e mercadorias industrializadas baseadas em produtos agrícolas (Oliveira, Lopes, Santos, 2022). Sob essa ótica, pode-se afirmar, baseado na pesquisa Produção Agrícola Municipal (PAM) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE) que o Tocantins está localizado na esteira do agronegócio.

No entanto, ofertar disciplinas de aprimoramento de técnicas de análise para superação dos desafios do mercado, como a Estatística, é crucial, como sugere Rao (1999).

### 2 OBJETIVO

Sob a luz da literatura, sobretudo da EPT, legislação educacional e Educação Matemática, o trabalho buscou analisar a oferta da componente curricular de Estatística nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio das unidades do Instituto Federal do Tocantins. De modo a constituir potenciais recomendações a partir dos achados nos documentos oficiais como Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa em tela se desenvolveu a partir dos primeiros passos da elaboração do Projeto de Pesquisa em curso denominado: Educação Estatística para o exercício profissional significativo regionalmente situado, aprovado no Edital n° 28/2025 - PIC/IFTOCNPq - PIBIC - EM.

Assim, analisamos, previamente, os projetos pedagógicos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio ofertados pelo Instituto Federal do Tocantins, a fim de descobrir a presença ou a ausência da componente curricular de Estatística na estrutura curricular de ensino. Para isso, coletamos todos os PPCS presentes nos portais institucionais do IFTO em formato de PDF. Ao todo, foram analisados cursos de 07 (sete) cidades. Totalizando 23 cursos técnicos integrados ao ensino médio com aderência ao setor do Agronegócio.

Seguiu-se etapas fixas de natureza quantitativa tendo como objetivo averiguar numericamente a existência do dado em foco (Gil, 2008). Posteriormente, como forma de aprofundar a análise, trabalhou-se com uma das técnicas da análise de conteúdo de Bardin (2016) utilizando software webQDA, submetendo os arquivos dos projetos pedagógicos dos cursos com o objetivo de identificar os temas centrais abordados.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

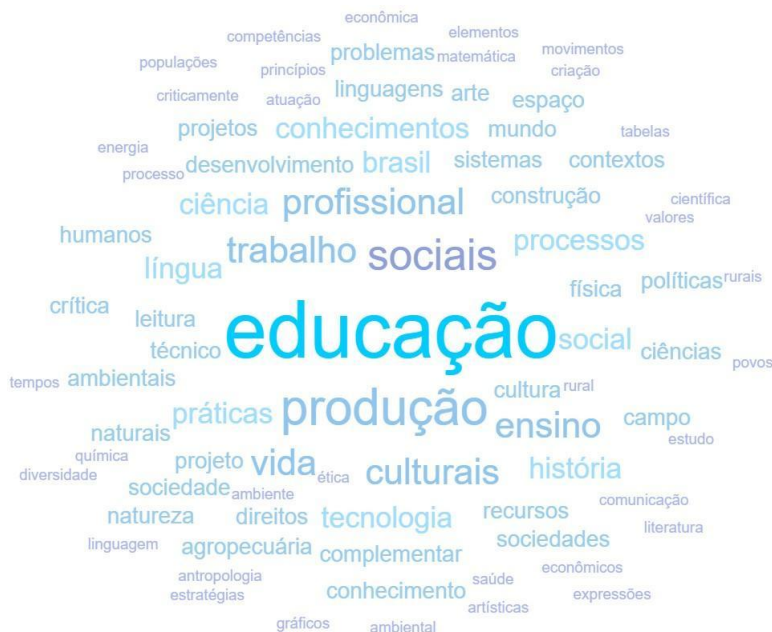
Os resultados obtidos nessa pesquisa demonstram que das 7 cidades que contemplam 23 cursos no total, apenas o curso de Biotecnologia do Instituto Federal, Unidade Araguaína, possui uma componente própria para Estatística. Portanto, em nenhum dos cursos voltados ao Agronegócio, há oferta da componente curricular de Estatística (Cf. Tabela 1).

<b>Campus</b>	<b>Cursos técnico integrados</b>	<b>Oferta do Componente Curricular de Estatística</b>
<b>Araguaína</b>	Biotecnologia	Sim
	informática	Não
<b>Araguatins</b>	Agropecuária	Não
	Redes de computadores	Não
<b>Colinas do Tocantins</b>	Agropecuária	Não
	informática	Não
<b>Dianópolis</b>	Agropecuária	Não
	Informática	Não
<b>Paraiso do Tocantins</b>	Agroindústria	Não
	informática	Não
	meio ambiente	Não
<b>Palmas</b>	Mecatrônica	Não
	Controle ambiental	Não
	Agronegócio	Não
	Agrimensura	Não
	Eventos	Não
	informática para internet	Não
	Edificações	Não
	Administração	Não
<b>Porto Nacional</b>	Eletrotécnica	Não
	Meio ambiente	Não
	Informática para internet	Não
	Administração	Não

**Tabela 1:** Tabela de presença ou ausência da matéria de estatística nos cursos dos Institutos Federais do Tocantins.

**Fonte:** Elaboração própria.

Contudo, para refinar a pesquisa e compreender os temas centrais dos projetos pedagógicos dos cursos, foi elaborada uma nuvem das 100 palavras mais repetidas, das quais, algumas delas tinham ligação com estatística e afins, mas com baixa frequência (Cf. Figura 1).



**Figura 1:** Nuvem das cem palavras mais frequentes nos PPCS dos cursos dos Institutos Federais do Tocantins.

**Fonte:** Elaboração própria/ software webQDA.

Constatamos a partir da Figura 1, que as palavras de maior ocorrência foram: ‘educação’, ‘trabalho’, ‘ensino’ e ‘práticas’ comuns aos documentos oficiais essencialmente da área da Educação e, com aderência às necessidades formativas holística do profissional de nível técnico para o mercado contemporâneo.

Por outro lado, outras palavras apresentaram aderência ao setor do agronegócio, como: ‘produção’, ‘economia’, ‘tecnologia’, ‘processos’ e outros. Contudo, é possível, a partir delas, conectar áreas que sugerem a importância da oferta específica da Componente de Estatística, de modo a fortalecer a expansão da Educação Estatística no contexto formativo da formação técnica e tecnológica competitiva e aprofundada na EPT como sinalizam Machado e Silva (2024).

Para isso, é urgente investir na formação profissional alargada do professor que ensina matemática como sugere Silva e Carvalho (2024), de modo a potencializar a formação técnica do trabalhador para ocupar postos de trabalho, em especial no Agronegócio.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados observados, inicialmente, o ensino de estatística ainda não recebe a devida importância, e, sua ausência pode fragilizar a formação dos profissionais de nível técnico. Nesse

sentido, constatou-se uma lacuna curricular que pode dificultar o desenvolvimento dos negócios no estado, e comprometer o avanço do agronegócio. Por isso, é imprescindível a reformulação do cenário vigente, do qual, deve-se garantir maior presença da componente de Estatística no ensino dos Institutos Federais do Tocantins com foco nas análises críticas das situações problemas e negócios do Agronegócio.

## 6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFTO por fomentar a realização de pesquisas científicas, pelo apoio institucional e pela disponibilização dos meios necessários para a realização dessa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luiz Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Institutos Federais, a Cara do Brasil. Disponível: [institutos-federais.pdf](#) . Acesso: 10/08/2025

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **MATOPIBA**. Disponível: [Sobre o tema - Portal Embrapa](#). Acesso: 10/08/2025

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOVERNO DO TOCANTINS. **Tocantins é o 3º estado com maior crescimento da produção agrícola entre 2018 e 2023**. Disponível: [Tocantins é o 3º estado com maior crescimento da produção agrícola entre 2018 e 2023](#) . Acesso: 10/08/2025

MACHADO, Rodrigo Pablo de Oliveira; SILVA, José Fernandes da. Educação Estatística no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica: análise da proposta curricular de um Curso Técnico Integrado em Administração. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 3, n. 24, p. e15162, 2024. DOI: 10.15628/rbept.2024.15162. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/15162>. Acesso em: 12 ago. 2025.

OLIVEIRA, Loislaine Kássia Da Silva; LOPES, Rogerio Santiago; SANTOS, Wilker Jose Caminha dos. Relevância do Agronegócio na Economia Brasileira. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, e443111638493, 2022 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38493> Disponível: [Artigo agronegocio.pdf](#) . Acesso: 10/08/2025.

RAO, C. R. Statistics: A technology for the millennium. **International Journal of Mathematical and Statistical Sciences**. N. 8, 5–25, 1999. Acesso: 10/08/2025.

SILVA, Gildemberg da Cunha; CARVALHO, Lizete Maria Orquiza de. Proposta para formação crítica do professor de matemática: princípios a partir do movimento CTSA e da Educação Matemática Crítica. **REMATEC**, Belém, v. 19, n. 47, p. e2024016, 2024. DOI: 10.37084/REMATEC.1980-3141.2024.n47.e2024016.id574. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/574>. Acesso em: 12 ago. 2025.