

19 a 21 de outubro Ponta Grossa - PR - Brasil

TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES NO AGRONEGÓCIO DA REGIÃO NORTE DO BRASIL: ANÁLISE DE TESES E DISSERTAÇÕES

TECHNOLOGIES AND INNOVATIONS IN AGRIBUSINESS OF THE NORTH REGION OF BRAZIL: ANALYSIS OF THESES AND DISSERTATIONS

ÁREA TEMÁTICA: INOVAÇÃO, TECNOLOGIA E EMPREENDEDORISMO

Lúcia Elaine Brandão de Souza, UFOPA, Brasil, lucia.brsouza@gmail.com

Resumo

O agronegócio na região norte tem se destacado nos últimos anos, atraindo a atenção de governos, empresários e instituições brasileiras de ensino e pesquisa. Importantes atores no desenvolvimento de novos conhecimentos, tecnologias e inovações são os cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Neste sentido, é pertinente que as universidades públicas, principalmente, busquem meios de se aproximar mais da sociedade e disseminar o conhecimento científico que poderá subsidiar novas pesquisas, possibilitando inovações nos diversos setores da sociedade. Considerando a importância do agronegócio na economia brasileira, em especial para o desenvolvimento econômico da região norte, este artigo teve como objetivo mapear e analisar as teses e dissertações sobre agronegócio da região Norte do Brasil, no período de 2010 a 2019, e, então, arrolar os principais assuntos de pesquisas que apontem para novas tecnologias e inovações para o tema em estudo. Para isso foi adotada pesquisa bibliográfica, descritiva, documental e utilizado o software Excel da Microsoft para tratamento dos dados. Os resultados demonstram que o tema vem sendo estudado por diferentes instituições em todo Brasil, cujos trabalhos dos cursos de pós-graduação revelaram pesquisas voltadas para melhorias da produção da soja, milho, pupunha, arroz, cubiu, entre outros. Desta forma, o estudo viabilizou o conhecimento das áreas de pesquisas voltadas para tecnologias e inovações no agronegócio da região norte, a partir das teses e dissertações como fontes de informação principal. Ademais, foi possível compor um quadro com as informações das teses e dissertações e breve descrição dos seus respectivos assuntos.

Palavras-chave: Agronegócio; Tecnologias; Inovação; Região norte.

Abstract

Agribusiness in the northern region has stood out in recent years, the attention of governments, institutions and Brazilian teaching and research institutions. Important actors in the development of new knowledge, technologies and innovations are the *stricto sensu* graduate courses. In this sense, it is pertinent that public universities, mainly, look for ways to get closer to society and disseminate scientific knowledge that can further subsidiary research, enabling innovations in different sectors of society. Interesting the importance of agribusiness in the Brazilian economy, especially for the economic development of the northern region, this article aimed to map and analyze the theses and dissertations on agribusiness in the northern region of Brazil, in the period from 2010 to 2019, and then list the main research subjects that point to new technologies and innovations for the topic under study. For this, bibliographic, descriptive, documentary research was adopted and Microsoft Excel software was used for data treatment. The results show that the theme has been studied by different institutions throughout Brazil, studies from graduate courses revealed research aimed at improving the production of soy, corn, pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth), rice, cubiu (*Solanum sessiliflorum* Dunal), among others. Thus, the study enabled the knowledge of research areas focused on technologies and innovations in agribusiness of the northern region, based on theses and dissertations as sources of main information. In

addition, it was possible to compose a table with information on theses and dissertations and a brief description of their respective subjects.

Keywords: Agribusiness; Technologies; Innovations; North region.

1. INTRODUÇÃO

A região norte do Brasil é composta por sete estados, os quais apresentam características bastante distintas, abrange uma grande extensão territorial, possui uma biodiversidade riquíssima e a maior do planeta, assim como, engloba a maior bacia hidrográfica do mundo.

Essa região possui grande potencial no agronegócio brasileiro, e isso deve ser motivo de atenção, também, das universidades e instituições de ensino e pesquisa, que geram conhecimento e informações científicas constantemente possibilitando o desenvolvimento de novas tecnologias e inovações para esse setor da economia brasileira. Dessa forma, conhecer os temas de pesquisa relacionados ao agronegócio da região Norte do Brasil, gerado no âmbito acadêmico, mais especificamente nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado), poderá subsidiar novas pesquisas, possibilitando inovações no setor do agronegócio para a região. Dito isto, o objetivo deste artigo é mapear e analisar as teses e dissertações sobre agronegócio da região Norte do Brasil, no período de 2010 a 2019 disponíveis por meio da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, e, então, arrolar os principais assuntos de pesquisa que apontem para novas tecnologias e inovações para o tema em estudo.

2. DIVULGAÇÃO E ACESSO ÀS TESES E DISSERTAÇÕES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Os Programas de Pós-graduação são importantes atores no desenvolvimento de conhecimentos, tecnologias e inovações nas diversas áreas do estudo. No Brasil, até a última Avaliação da CAPES (2013-2016), existiam 6.277 cursos de mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado em funcionamento, sendo 5.184 com status jurídico de Federal, Estadual e Municipal, desse total, 292 concentrados na região norte do Brasil.¹

Em alguns programas de pós-graduação são disponibilizados bolsas de estudo que fomentam as pesquisas desses cursos, como as ofertadas pelas Fundações de Amparo a Pesquisa em âmbito estadual, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), entre outras.

Considerando esse cenário, muitos cursos de mestrado e doutorado são financiados direta ou indiretamente com investimentos públicos, desta forma, divulgar o conhecimento gerado no meio acadêmico e científico de uma maneira que a sociedade possa conhecer, e quando, possível, se apropriar das inovações geradas com os resultados dessas pesquisas é, também, o papel das universidades e instituições de ensino e pesquisa.

As teses e dissertações são produtos dos trabalhos finais de conclusão de curso de doutorado e mestrado, respectivamente, neste sentido, é pertinente que as universidades públicas,

¹ Dados disponibilizados no portal de Dados Abertos CAPES, referente à avaliação quadrienal 2017 (2013 a 2016) dos cursos da Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Brasil. Recuperado de <https://dadosabertos.capes.gov.br/dataset/cursos-da-pos-graduacao-stricto-sensu-do-brasil-de-2013-a-2015>. Acesso em: 30 jun. 2020

principalmente, busquem meios de se aproximar mais da sociedade e disseminar o conhecimento científico.

As bibliotecas digitais e repositórios institucionais são ferramentas que possibilitam a divulgação de trabalhos científicos das universidades e instituições de ensino e pesquisa. Especificamente, as Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTD) nasceram com o propósito de divulgar as teses e dissertações dos programas de pós-graduação do Brasil.

O movimento em torno da criação das BDTDs nasceu, principalmente, por iniciativa do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), quando em 2005, com o apoio da CAPES lançou o primeiro edital que visava à implementação e instalação de BDTDs para as instituições públicas que ofertam cursos de Pós-graduação (IBICT, 2006). Desde então, as iniciativas por criação de BDTDs nas universidades e instituições de ensino e pesquisa brasileira vêm crescendo consideravelmente.

É importante salientar que, a Portaria nº. 013/2006/CAPES instituiu “a divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de doutorado e mestrado reconhecidos.” (CAPES, 2006, p.2), tornando, assim, obrigatório a divulgação desses trabalhos em meio digital e de forma acessível na internet. O cumprimento da referida portaria é um dos itens considerados na Avaliação da CAPES, que tem como objetivo principal assegurar a qualidade dos Programas de pós-graduação do Brasil.

Uma das BDTDs de grande importância nesse contexto é a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, que reúne e dissemina por meio do seu portal de busca todas as teses e dissertações defendidas nas instituições brasileiras de ensino e pesquisa que possuem curso(s) de pós-graduação, na modalidade *stricto sensu* (mestrado e/ou doutorado) e que aderiram a BDTD/IBICT.

Diante desse panorama, justifica-se a escolha das teses e dissertações disponíveis pela Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações para compor este estudo.

3. O AGRONEGÓCIO NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

O termo *agribusiness* surgiu nos Estados Unidos da América, em 1957, quando dois professores, John Davis e Ray Goldberg, buscaram compreender a nova agricultura que abrange “um complexo de bens, serviços e infra-estrutura que envolvem agentes diversos e interdependentes” (Araújo, p. 16). A partir da década de 80 se espalhou no Brasil a visão dessa nova agricultura, e iniciaram-se, assim, os esforços em torno de estudos e investimentos voltados para a “nova agricultura” no Brasil. Em seguida, na década de 90, quando, de forma mais categórica, o termo traduzido para o português, agronegócio, ganhou espaço nas universidades, e passou a ser mais aceito no âmbito acadêmico e científico.

Os investimentos e pesquisas em torno do agronegócio no Brasil aconteceram de forma desproporcional, concentrando-se, na década de 50 a 70, principalmente no estado de São Paulo, que com isso se tornou, nessa época, “o maior produtor nacional de algodão, arroz, amendoim, banana, café, cana-de-açúcar e tomate, e o segundo maior produtor nacional de batata, cebola, laranja, mamona e milho.” (Simarelli, 2018, p.18). Até então, o estado de São Paulo se destacava por desenvolver e disseminar tecnologias agrícolas para outras regiões brasileiras, somado a isso uma série de fatores favoreceram grandiosamente as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil (Simarelli, 2018).

Cumprido destacar que, o Brasil é um grande produtor e exportador nos diversos setores do agronegócio, a exemplo do complexo da soja (soja em grãos, farelo e óleo), somando isso aos investimentos e esforços do governo e grandes produtores, o agronegócio tem um peso importante na economia do país. Os dados das exportações do agronegócio no primeiro

semestre do ano de 2020 apontam que os estados brasileiros que mais exportaram foram Mato Grosso, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, conforme os gráficos abaixo. Esses estados foram responsáveis por mais de 50% das exportações nesse primeiro semestre de 2020, um total de US\$33.281.391.924. Já os estados do Pará, Tocantins e Rondônia juntos somaram um total de 48,63%, um total de US\$2.576.490.404, conforme os gráficos abaixo.

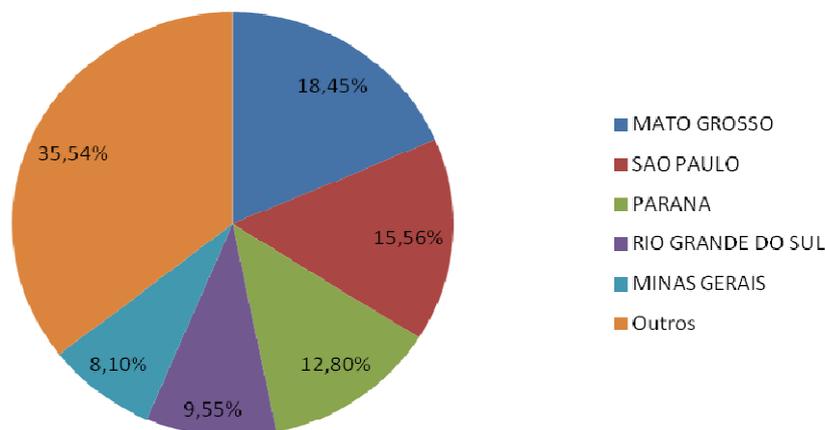


Gráfico 1- Exportações brasileiras do agronegócio por UF-2020% (Valor total de US\$ 51.633.511.517) adaptado do AGROSTAT (dados disponíveis até junho de 2020).

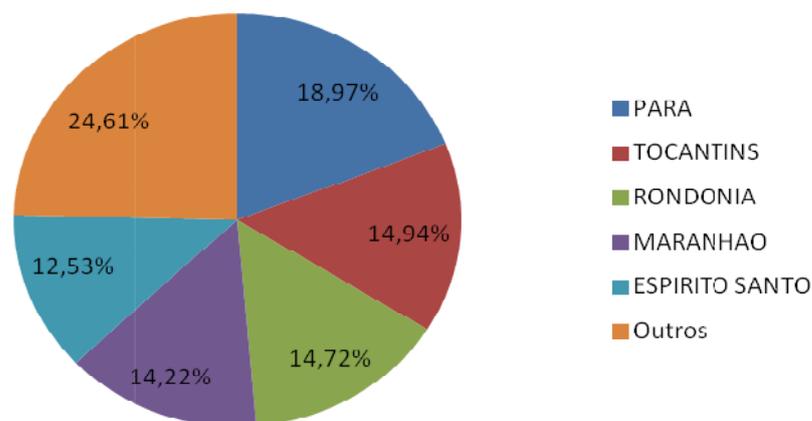


Gráfico 2 - Exportações brasileiras do agronegócio por UF-2020 % (Valor total de US\$5.297.684.125) adaptado do AGROSTAT (dados disponíveis até junho de 2020).

A competitividade do agronegócio brasileiro tem se destacado não só pelos investimentos dos produtores, mas, também, devido aos investimentos em pesquisas pelas instituições de ensino e pesquisa, que desenvolvem e disseminam novos conhecimentos, tecnologias e inovações voltadas para o agronegócio brasileiro.

A região norte do Brasil inclui os estados do Amazonas (AM), Pará (PA), Acre (AC), Roraima (RR), Rondônia (RO), Amapá (AP) e Tocantins (TO), é a região com maior extensão territorial, engloba a Floresta Amazônica e o maior rio do mundo, Rio Amazonas. Além disso, possui uma grande biodiversidade em fauna e flora. O agronegócio nesses estados vem crescendo nos últimos anos, e é necessário que se invista em pesquisas científicas para compor melhorias na produção nos setores que englobam o agronegócio dessa região. Neste sentido, é importante que a comunidade científica conheça as temáticas que vem sendo estudadas, para, assim, traçar novos objetivos de estudos voltados para melhorias desse setor econômico.

4. METODOLOGIA

Foram utilizadas pesquisas bibliográfica, descritiva e documental, com característica qualitativa, que se deu pela coleta dos dados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, a fim de atender o objetivo do estudo. Configura-se como pesquisa com enfoque exploratório-descritiva, uma vez que o pesquisador não interfere no estudo.

No campo de busca da biblioteca digital pesquisou-se pelo termo “agronegócio” (<http://bdtd.ibict.br/vufind/>) em todos os campos, o que inclui título, autor, assunto, resumo, editor e ano de defesa, considerando a correspondência da busca para todos os termos. Essa estratégia de busca foi pensada justamente por considerar que existe a possibilidade de o termo “agronegócio” vinculado a “região norte” não aparecer expresso nem no título ou resumo, mas ainda assim, o documento apresentar pesquisa voltada para tecnologia ou inovação na área de estudo.

Desse modo, a estratégia de busca gerou um volume significativo de resultados, um total de 3.306 teses e dissertações. Assim, o primeiro refinamento foi por temporalidade, considerando o período de 2010 a 2020, gerando um total de 2.383 teses e dissertações, que foram exportadas para uma planilha *Microsoft Excel*, os dados foram analisados considerando título, resumo e palavras-chave. Buscaram-se nesses trabalhos os termos “agronegócio, agroindústria, agricultura, agropecuária, grãos, dendê, soja”, conjugados com os nomes dos estados, cidades e municípios da região norte.

A escolha dos termos e estratégias de buscas foi definida a partir de uma amostragem dos termos encontrados nas próprias teses e dissertações. Foram realizadas leituras do título e resumo dos documentos, a fim de garantir a qualidade e relevância dos resultados, sendo que em alguns trabalhos foi necessária a leitura técnica dos principais tópicos da pesquisa para verificar onde e como foram realizados os estudos, para isso foram consultadas as teses e dissertações, em formato *PDF* diretamente, por meio do *link* disponível nos campos dos resultados da pesquisa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados e analisados mostraram que no período de 2010 a 2019, 18 teses e 45 dissertações (63 trabalhos no total) abordaram em seu conteúdo estudos sobre o agronegócio da região norte. Não foi encontrado nenhum trabalho defendido no ano de 2020 que apresente as características do escopo deste artigo. As teses e dissertações foram organizadas de forma a visualizar as seguintes informações: curso (mestrado ou doutorado), tipo de documento, autor, instituição, ano de depósito, local e ano de defesa, assuntos, título, resumo e link do trabalho.

Após a análise dos 63 documentos, foram separados 21 (oito teses e 13 dissertações) que apontam para novas tecnologias e/ou inovações na produção em alguns setores do agronegócio. Foi possível, também, mapear as instituições e locais onde esses trabalhos foram defendidos (figura 1).



Figura 1 – Localização das instituições onde foram defendidas as teses e dissertações analisadas.

Isto demonstra que instituições de ensino e pesquisa em outras localidades, fora da região norte, têm, também, interesse pela temática em estudo. É importante destacar que essa dispersão ocorre devido a vários fatores, que não abrange o objetivo desta pesquisa, mas que poderão ser de interesse de pesquisas futuras.

No quadro 1 são apresentadas as instituições onde foram defendidos os trabalhos analisados. É possível visualizar que as regiões sul e norte se destacam na concentração de universidades e institutos de pesquisa e ensino onde as teses e dissertações foram defendidas.

INSTITUIÇÕES	
Fundação Getúlio Vargas (SP)	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (RS)
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (AM)	Universidade Estadual Paulista (SP)
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (SP)	Universidade Federal do Amazonas (AM)
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (RJ)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (RS)
Universidade de Brasília (DF)	Universidade Federal do Tocantins (TO)
Universidade de São Paulo (SP)	----

Quadro 1 – Instituições onde foram defendidas as teses e dissertações (total de 11)

Os dados expostos no quadro 2 (página 9) descrevem de forma sintetizada os assuntos relacionados ao agronegócio, que vem sendo abordados nas teses e dissertações defendidas entre 2010 e 2019, e que estão disponíveis na Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações.

Os temas pesquisados apontam para:

- melhoramentos na produção de pupunha para extração de palmito;
- determinação de parâmetros produtivos para a mamona e cultivos de milho;
- investigações voltadas para o melhoramento da produção de guaranazeiro;
- estudos visando a alta produtividade de produção de cubiu;
- estudo voltados para o melhor aproveitamento de energia biológica na produção de soja;
- encurtamento da cadeia produtiva do arroz;
- aplicação de estratégias organizacionais que promovam o desenvolvimento sustentável do agronegócio;

- estratégias de melhoramento genético na produção de frutos de pupunha;
- estudo para detectar extratos botânicos que possam ser utilizados no controle do inseto broca-do-fruto-do-cupuaçu, *Conotrachelus humeropictus humeropictus* Fiedler, 1940;
- proposta de produtos de pirarucu (como filé e lombo congelados e embalados em pequenas porções) como produto *premium* de alto valor agregado;
- utilização de tucunaré (*Cichla sp.*) como bioindicador para avaliação dos possíveis efeitos de xenobióticos associados às atividades de agricultura;
- estudo de melhorias sobre os componentes de rendimento, produtividade e germinação das sementes de soja;
- estudo que abordam a produtividade do milho, na produção de fumonisinas e histopatologia em frangos de corte;
- estudo da cadeia produtiva da piscicultura no Sudeste do Tocantins;
- proposta de modelo de análise econômica financeira baseado em implantação de uma usina de grande porte para a produção de Biodiesel no Estado do Pará (aborda a cadeia produtiva do dendê);
- sistemas agroflorestais à base de cacau como alternativa econômica e ecologicamente sustentáveis para recompor a cobertura vegetal de áreas degradadas;
- proposta metodológica e sua operacionalização, para permitir a análise de diferentes padrões da paisagem associados ao uso e cobertura da terra;
- estudo da estrutura logística e a cadeia de suprimentos do mercado de exportação de Bovinos Vivos, com ênfase na engenharia da produção;
- padrões de melhorias para a refrigeração do leite cru, a partir da avaliação da qualidade higiênico-sanitária do leite cru refrigerado conforme orientação da IN-51 do MAPA; e,
- avaliação de índice de ecoineficiência como ferramenta de apoio na incrementação simultânea de produção agropecuária e diminuição das terras degradadas.

6. CONCLUSÃO

A pesquisa possibilitou mapear as ocorrências de estudos voltados para novas tecnologias e inovações no agronegócio da região norte do Brasil, apresentou particularmente vários estudos com propostas pautadas em avaliações e testes científicos de melhoria na produção de soja, milho, pupunha, leite cru, produção e exportação de bovinos vivos e outros tipos de produtos do agronegócio.

Este tipo de estudo é importante para compreender melhor a dimensão das pesquisas já realizadas, assim como possibilita apontar as áreas ainda não exploradas, para então traçar objetivos para futuras pesquisas. Além disso, os resultados demonstram que as teses e dissertações são importantes fontes de pesquisas, corroborando com a premissa de que as universidades e instituições necessitam buscar meios de divulgar suas pesquisas, de forma acessível, aproximando, assim, a comunidade acadêmica e científica da sociedade. Com isso, trazendo visibilidade para a produção científica e disseminando o conhecimento gerado por meio das pesquisas acadêmicas.

Vale salientar que, a região norte, em relação ao agronegócio ainda é pouco explorada, se comparado a outras regiões. Contudo, exames que comparem esses trabalhos com os voltados

para outras regiões podem prospectar novos rumos de pesquisas específicas para a região em estudo. Assim, espera-se que outros trabalhos científicos sejam realizados a fim de agregar conhecimento no que tange ao desenvolvimento de novas tecnologias e inovações voltadas para o agronegócio na região.

Pode-se inferir, portanto, que as teses e dissertações são fontes de informações importantes na prospecção de novas tecnologias e inovações, visto que o estudo alcançou seu objetivo, identificou, analisou e arrolou as principais temáticas voltadas para tecnologias e inovações para o agronegócio da região norte do Brasil.

Título	Autor	T/D	Breve descrição
Características morfofisiológicas e bioquímicas de clones de guaraná <i>Paullinia cupana</i> Kunt. var. <i>sorbilis</i> (Mart.) Ducke cultivados sob plantio comercial na Amazônia	Oliveira, Eneida Regina Nascimento	T	Investigação das características morfofisiológicas e metabólicas do guaranzeiro, e identificação de variações fenotípicas relacionadas aos fatores abióticos
Qualidade microbiológica do leite cru refrigerado no município de Ouro Preto do Oeste - Rondônia - Brasil	Almeida, Genaldo Martins de	T	Aponta padrões de melhorias para a refrigeração do leite cru, a partir da avaliação da qualidade higiênico-sanitária do leite cru refrigerado conforme orientação da IN-51 do MAPA
Estratégias organizacionais como fator de indução do desenvolvimento de potencialidades regionais: um estudo sobre o agronegócio do açaí de Codajás	Gomes, Eliany Maria de Souza	D	Aplicabilidade de estratégias organizacionais na implementação de políticas públicas de Desenvolvimento Regional, com base no aproveitamento das potencialidades regionais que promovam o desenvolvimento sustentável de agronegócios, decorrente da biodiversidade amazônica.
Exportação de Bovinos Vivos no Estado do Pará: Mapeamento de uma cadeia de suprimentos e de seus processos logísticos	Silva, Ana Carla Pereira da	D	Estudo da estrutura logística e a cadeia de suprimentos do mercado de exportação de Bovinos Vivos, com ênfase na engenharia da produção
Determinação do ponto ótimo para extração de palmito de pupunheira, análise nutricional e rendimento em função dos períodos pluviométricos na Amazônia Central	Freire, Delci da Costa Brito	D	Determinar do melhor ponto de corte da pupunheira com base em caracteres vegetativos da planta; saber a influência da precipitação na produtividade de palmito; e verificar a qualidade nutricional e mineral do palmito em diferentes épocas de chuva na região
Análise genética em populações de cubiu (<i>solanum sessiliflorum</i> , dunal) cultivadas na região do Rio Negro, no estado do Amazonas	Cardoso, Arthur Antunes de Souza	D	Avaliação populações de cubiu originárias de diferentes regiões da calha do Rio Negro, estado do Amazonas. Destacou a população SGC5 pela sua alta produtividade, produzindo em torno de 47 frutos por plantas e produtividade de 16,7 toneladas por hectare
Fluxos de energia de um sistema de produção de soja no Tocantins	Zambrzycki, Geraldo Cesar	D	Mensuração do fluxo de energia do cultivo de soja em sistema reduzido de preparo do solo de produção agrícola, como apoio para o equilíbrio de utilização de energia biológica vs energia não renováveis.
Biodiesel do dendê: um estudo de viabilidade econômico financeira no Estado do Pará	Castro Junior, Augusto Gomes.	D	Proposta de modelo de análise econômica financeira baseado em implantação de uma usina de grande porte para a produção de Biodiesel no Estado do Pará, com objetivo de atrair investimentos para produção de biodiesel, implantação de empreendimentos agrícolas, industriais, geração emprego e renda para Agricultura Familiar na cadeia produtiva do dendê
Ecoeficiência na agropecuária : uma aplicação de Análise Envoltória de Dados - DEA nos municípios brasileiros da Região Norte	Lopes, Bilka Amariles Gomes.	D	Avaliação de índice de ecoineficiência como ferramenta de apoio na incrementação simultânea de produção agropecuária e diminuição das terras degradadas.
Cultivo do cubiu (<i>solanum sessiliflorum</i> dunal) sob efeito de irrigação por gotejamento em ambiente protegido	Lima, Edimilson Barbosa	D	Avaliação do cultivo de cubiu sob o efeito da irrigação por gotejamento em ambiente protegido nas condições da cidade de Manaus/AM
Avaliação do risco ecológico por xenobióticos associado às atividades agrícolas	Lima, Liana Bezerra Dias de	D	Utilização de tucunará (<i>Cichla</i> sp.) como bioindicador para avaliação dos possíveis efeitos de xenobióticos associados às atividades de agricultura

Os sistemas agroflorestais à base de cacau e mogno como alternativa sustentável de cobertura vegetal para recuperação de áreas degradadas pelo desmatamento na Amazônia brasileira	Reis, Sylvan Martins dos	T	Sistemas agroflorestais à base de cacau como alternativa econômica e ecologicamente sustentáveis para recompor a cobertura vegetal das áreas degradadas pelo desmatamento na Amazônia brasileira, proporcionando, também, a mitigação dos danos ambientais provocados pelo desmatamento
Encurtamento da cadeia produtiva do arroz no município de Lagoa da Confusão: estudo de caso	Santana, Valquires Martins de	D	Encurtamento da cadeia produtiva do arroz, envolvendo a indústria de beneficiamento e os produtores no município de Lagoa da Confusão, no estado de Tocantins
Limitadores e oportunidades da cadeia produtiva da piscicultura no sudeste do Tocantins	Tavares, Thiago Guimarães	D	Estudo da cadeia produtiva da piscicultura no Sudeste do Tocantins
Economia e natureza: Padrões de uso e cobertura da terra associados a atividades agropecuárias e extrativistas de comunidades do sudoeste do Pará	Souza, Anielli Rosane de	D	Proposta metodológica e sua operacionalização, para permitir a análise de diferentes padrões da paisagem associados ao uso e cobertura da terra, a proposta possibilita articular dados de imagens de satélite, utilizados para identificar padrões de uso e cobertura da terra, associados a atividades agropecuárias e extrativistas
Avaliações biométricas de caracteres agrônômicos em progênies de pupunheira (<i>Bactris gasipaes</i> Kunth.)	Borges, Catielle Vieira	T	Aponta estratégias de melhoramento genético para produção de frutos de pupunha a partir da avaliação de características agrônômicas, fazendo uso de técnicas e modelos biométricos
Cadeia produtiva do pirarucu cultivado : gargalos e potencialidades competitivas dos produtos premium	Mesquita, Raquel Cavadas Tavares	T	Proposta de pirarucu como espécie de pescado apta a apresentar cadeia produtiva de produtos competitivos no mercado nacional de pescado de maior valor agregado. Produtos de pirarucu (como filé e lombo congelados e embalados em pequenas porções) são produtos nobres e podem se tornar competitivos no nicho de mercado de pescado Premium
Influência do boro via aplicação foliar em soja na várzea irrigada no Tocantins	Varanda, Marco Antonio Ferreira	D	Verificação da influência da adubação boratada foliar, aplicado em três estádios fenológicos da cultura da soja no período reprodutivo, com crescentes doses de fontes de boro, sobre os componentes de rendimento, produtividade e germinação das sementes de soja.
Aspectos biológicos e comportamentais de <i>Conotrachelus humeropictus</i> Fiedler, 1940 (Coleoptera: Curculionidae) e avaliação da bioatividade de extratos botânicos.	Costa, Alexandra Priscilla Tregue	T	Avaliação de aspectos biológicos e comportamentais do inseto broca-do-fruto-do-cupuaçu, <i>Conotrachelus humeropictus humeropictus</i> Fiedler, 1940 para detectar extratos botânicos que possam ser utilizados em seu controle
Avaliação de fumonisinas produzidas por <i>Fusarium verticillioides</i> em genótipos de milho cultivados em diferentes ambientes	Rosa Júnior, Oelton Ferreira	T	Avaliação da influência de fatores ambientais, genótipos e métodos de inoculação de <i>F. verticillioides</i> na severidade da podridão de espigas, qualidade sanitária das sementes, produtividade do milho, na produção de fumonisinas e histopatologia em frangos de corte
Viabilidade agrônômica das culturas do milho e mamona em diferentes sistemas de produção na Amazônia Ocidental	Cruz, Leandro Roberto da	T	Avaliação da viabilidade agrônômica das culturas do milho e mamona em diferentes sistemas de produção. Determinação de parâmetros produtivos e teor de óleo no grão da mamona. Avaliação morfofisiológica e parâmetros produtivos de cultivares de milho sob sistema de produção com alto e baixo nível de adubação

Quadro 2 – Teses (T) e dissertações (D) analisadas

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. J. (2007). *Fundamentos de agronegócios*. (2a. ed.). São Paulo, SP: Atlas.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (2006, 04 de abril). *Projeto de implantação de Biblioteca Digital de Teses e Dissertações inicia a 2ª Etapa*. Recuperado de <https://ibict.br/sala-de-imprensa/noticias/item/988-projeto-de-implantacao-de-biblioteca-digital-de-teses-e-dissertacoes-inicia-a-2-etapa>

Ministério da Educação, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (2006). *Portaria nº 013, de 15 de fevereiro de 2006*. Brasília, DF: CAPES, 2006. Recuperado de https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_013_2006.pdf

SIMARELLI, M. (Org). (2018). *Brasil: a pátria do agro® meio século de evolução do agronegócio brasileiro (1967-2017)*. [Versão digital em Adobe Reader]. Recuperado de <https://fealq.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Brasil-a-P%C3%A1tria-do-Agro.pdf>