



## ENTOMOFAUNA E GASTRÓPODES RELACIONADO À CULTURA DA PITAYA NO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU, PARÁ.

**Carlos Wagner da Silva Costa<sup>1</sup>; Ailton Corecha De Souza<sup>2</sup>; Márcia Alessandra Brito de Aviz dos Santos<sup>3</sup>.**

O alvo deste trabalho científico foi identificar os visitantes florais, polinizadores e os insetos que causam danos aos cladódios e aos frutos de Pitaya variedades (*Hylocereus* e *Selenicereus*), em três propriedades com diferentes tipos de controle e compara-los estatisticamente utilizando teste de Turkey. Por haver grande deficiência de informações da espécie, principalmente quando se refere às pragas e a polinização relacionada à planta. Muitos agricultores familiares e grandes produtores estão de olho nesse novo mercado, e estão investindo no cultivo da Pitaya para o comércio no município de Tomé-açu, situado no nordeste do estado do Pará. A pesquisa teve como base artigos que referem sobre a entomofauna e a planta Pitaya, e vários insetos como formigas e abelhas se mostram presentes em abundância nos cactos, flores e frutos, e dependendo do estágio da fruta alguns insetos podem ser benéficos ou não para a fruta. As abelhas não são os melhores polinizadores da flor pela disposição dos seus órgãos, sua polinização resulta em um fruto menor do que feita manualmente, mas elas podem ser influenciadas. As abelhas irapuã são as mais presentes, porém outras abelhas como a *Melipona Quadrifasciata* à frequentam se houver uma abertura manual da flor durante o dia. Os morcegos insetívoros são um dos polinizadores potenciais da flor, sendo assim, qualquer inseto noturno pode ajudar a polinização da flor, lhes atraindo. Deste modo, a pesquisa foi feita em períodos distintos em plantações de produtores diferentes no município de Tomé-açu, foi feito o registro das espécies através de observações e coletas feitas através de armadilhas. Desse modo, trazendo um maior conhecimento sobre a entomofauna relacionado à planta perene Pitaya.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pitaya; Dragon-fruit; Entomofauna; Tomé-Açu, Inseto.

<sup>(1)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-açu, e-mail: carloswagner2003@gmail.com.

<sup>(2)</sup> Professor da UFRA/Campus Tomé-açu, e-mail: ailton.souza@ufra.edu.br

<sup>(3)</sup> Vice-diretora da UFRA/Campus Tomé-açu, e-mail: marcia.aviz@ufra.edu.br



## A COMPREENSÃO DA ESTRUTURA ARGUMENTAL DE VERBOS PSICOLÓGICOS: EVIDÊNCIAS DO OLHAR PREFERENCIAL

**Mavrla Freitas da SILVA<sup>1</sup>; Alice Corrêa GARCIA<sup>2</sup>; Diemerson da Silva RIBEIRO<sup>3</sup>; Flavyanne Santos Serrão ALMADA<sup>4</sup>; Ruth de Jesus RAMOS<sup>5</sup>; Ana Paula Martins ALVES<sup>6</sup>.**

Nossa pesquisa fundamentou-se na hipótese inatista de aquisição da linguagem, uma vez que compreendemos que as línguas naturais possuem características particulares, que serão adquiridas pelas crianças e somadas aos princípios universais em seu processo de aquisição da linguagem. Todavia, dentre um conjunto de itens lexicais disponíveis à aquisição da linguagem, a categoria verbal apresenta-se como complexa para as crianças, tendo em vista seu aspecto relacional e abstrato. Mais especificamente, os verbos do tipo psicológicos expressam uma propriedade abstrata, localizada no sujeito da sentença, e, por isso, acreditamos que estes apresentam-se como mais problemáticos e difíceis à compreensão de crianças em processo de aquisição da linguagem. Destarte, esta pesquisa teve por escopo investigar a compreensão da rede temática de verbos psicológicos de sentimento por crianças falantes nativas do Português brasileiro com idade entre 3 e 5 anos, por meio de um estudo de compreensão de sentenças. Para tanto, desenvolvemos um estudo experimental, através da Técnica de Fixação Preferencial do Olhar, no laboratório itinerante montado em uma escola pública municipal de Tomé-Açu. O estudo piloto contou com a participação de 15 crianças e teve um desenho experimental do tipo 2x2, uma vez que tínhamos duas variáveis independentes manipuláveis dividindo-se em dois níveis cada uma, papel temático do sujeito e papel temático do objeto. Os resultados preliminares evidenciaram que verbos psicológicos em que o experienciador está na posição de sujeito exigem um menor custo cognitivo de processamento para crianças pequenas, ao passo que aqueles em que o experienciador apresentam-se na posição sintática de objeto exigem maior custo cognitivo. Acreditamos que este resultado se dá, principalmente, ao fato de o verbo, cujo experienciador está na posição de sujeito, apresentar aspecto menos agentivo, o que não causaria uma quebra de expectativa e, por isso, seriam mais acessíveis à compreensão de crianças pequenas.

**Palavras-chave:** Verbos psicológicos, aquisição da linguagem, olhar preferencial.

<sup>(1)</sup> Estudante de Letras - Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: mayrlafreitas02@gmail.com

<sup>(2)</sup> Estudante de Letras - Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: garcia.garciaalice1985@gmail.com

<sup>(3)</sup> Estudante de Letras - Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: diemersonsilva288@gmail.com

<sup>(4)</sup> Estudante de Letras - Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: flavyanne.serrao@gmail.com

<sup>(5)</sup> Estudante de Letras - Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: ruthdejesus18@gmail.com

<sup>(6)</sup> Professora/Orientadora da UFRA/Tomé-Açu, e-mail: anamarinsalves@gmail.com



## **BRIQUETES DE SERRAGEM: ALTERNATIVA PARA ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU/PA**

**Myrella Katlhen da Cunha de ARAUJO<sup>1</sup>; Maria do Perpétuo Socorro Progene VILHENA<sup>2</sup>; Michele Velasco Oliveira da SILVA<sup>3</sup>; Gildenilson Mendes DUARTE<sup>4</sup>.**

Para reduzir a perda da biodiversidade nos ecossistemas florestais, reduzir as emissões de CO e CO<sub>2</sub> e, reduzir as mudanças climáticas, está ocorrendo mundialmente uma grande busca por fontes de energia sustentáveis para substituição de fontes não-renováveis. A briquetagem surge como alternativa ao uso de combustíveis fósseis e proporcionando sustentabilidade e salubridade ao meio ambiente, produtores dos resíduos e, a comunidade na produção de um material ecológico utilizado em fornos de padarias, caldeiras, olarias e indústrias, com eficiente poder de queima devido suas propriedades físicas e químicas como uma fonte de energia sustentável. Assim esta pesquisa tem como objetivo destinar o material residual sólido para fabricar combustível sólido, por meio da produção de briquetes de serragem. Além de analisar e avaliar a matéria prima e suas propriedades físico-químicas e químicas. A coleta da serragem foi realizada em serrarias locais da região, em pequenas lascas e serragem de madeira amarela não tratada (sem componentes químicos), no qual passou por processos de seleção, estocagem, lavagem, secagem e moagem. Na serragem foram realizadas análises de C, N, Mg, P, K, Ca e, posteriormente os metais que serão realizados no Laboratório de Solo e Análise Química do Museu Paraense Emilio Goeldi. Os resultados de serragem apresentaram concentrações de C 54,87%; N 0,10%; P 0,02 mg/kg; K >0,001 mg/kg; Ca 318,81 mg/kg. Essas análises químicas são a primeira etapa para avaliar se a composição do produto orgânico (serragem) utilizado para a produção do briquete pode haver ou, não a liberação de gases tóxicos. No final da fase da produção do briquete serão realizadas análises físico-químicas e químicas para avaliar se o mesmo pode beneficiar o produtor e ao meio ambiente reduzindo o uso de recursos naturais explorados e descartados.

**Palavras-chave:** Briquete, Serragem, Resíduo.

<sup>(1)</sup>Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: myrellaengenharia@outlook.com;

<sup>(2)</sup>Professora/Orientadora da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: sprogene@hotmail.com;

<sup>(3)</sup>Professora/Orientadora da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: michele.velasco.mv@gmail.com;

<sup>(4)</sup>Professor/Orientador da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: gildenilsonmd@gmail.com.



## O CUSTO COGNITIVO NO PROCESSAMENTO DE ANÁFORAS INDIRETAS NO PORTUGUÊS BRASILEIRO

**Alice Corrêa GARCIA<sup>1</sup>; Ana Paula Martins ALVES<sup>2</sup>.**

Segundo Marcuschi (2001), a anáfora indireta (AI) é um caso de referência textual, ou seja, de indução ou ativação de referentes no processo que se constitui por questões lexicais. A esse respeito Marcuschi reforça ainda que a AI é uma espécie de ação remática e temática simultaneamente na medida em que traz a informação nova e a velha, ou seja, produz uma “tematização remática”. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo investigar o custo cognitivo no processamento de anáforas indiretas realizado por alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. Desse modo, nossos objetivos específicos são: 1) descrever o processo de retomada na recuperação do antecedente de anáforas indiretas; 2) analisar o tempo de reação na recuperação do antecedente de uma anáfora indireta. Situado no campo de estudo da Psicolinguística Experimental, este trabalho de pesquisa em andamento contou com a participação de 20 alunos de uma escola pública municipal de Tomé-Açu/Pará, com idade entre 10 e 11 anos. A coleta experimental se deu pelo método de Priming no qual pode ser traduzido como pré-ativação, concede em uma técnica que se utiliza dois estímulos que são propostos aos participantes um após o outro e geralmente, se observa nos resultados se há facilitação ou não no processamento do segundo estímulo a partir da relação que este mantém com primeiro. Este estudo apresenta uma variável independente: posição da anáfora; e duas variáveis dependentes: 1) tempo de reação e retomada de cada sentença anafórica (direta e indireta); 2) índice de acertos e erros nas respostas. No estudo piloto, os participantes apresentaram maior tempo de resposta no processamento de anáforas indiretas, sugerindo, assim, que esta exige um maior custo cognitivo na retomada do seu referente, em comparação a anáfora direta.

**Palavras-chave:** Custo cognitivo, Anáforas indiretas, Processamento anafórico.

<sup>(1)</sup> Estudante de Letras - Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: garcia.garciaalice1985@gmail.com

<sup>(2)</sup> Professora/Orientadora da UFRA/Tomé-Açu, e-mail: anamarinsalves@gmail.com



## PROCESSAMENTO CATAFÓRICO NA ESTRUTURA ARGUMENTAL COM VERBOS PSICOLÓGICOS

**Ruth de Jesus RAMOS<sup>1</sup>; Mayrla Freitas da SILVA<sup>2</sup>; Ana Paula Martins ALVES<sup>3</sup>.**

Segundo Fonseca (2011), antes mesmo das primeiras frases indicarem que a criança já consegue manter a ordem das palavras de sua língua, ela já demonstra que compreende frases corretamente. No entanto, acreditamos que determinadas estruturas linguísticas apresentam-se como mais complexas para as crianças em processo de desenvolvimento da linguagem. Destarte, pautados nos pressupostos de Cançado (1996) sobre os verbos psicológicos, bem como nos pressupostos da Teoria da Regência e Vinculação (CHOMSKY, 1981), segundo a qual uma anáfora deve ser c-comandada por seu antecedente, este trabalho tem por escopo analisar o processamento catafórico na estrutura argumental de verbos psicológicos realizado por crianças de 7 a 8 anos falantes nativas do Português Brasileiro. Para este propósito, realizamos um estudo experimental através da Técnica de Fixação Preferencial do Olhar, no laboratório itinerante montado em uma escola pública municipal de Tomé-Açu. Esta técnica baseia-se na observação de que quando uma criança fixa o olhar por mais tempo em algo que difere em algum aspecto daquele que já está acostumado, indica que ela já é capaz de diferenciar o objeto estudado. Situado no campo de estudo da Psicolinguística Experimental, este trabalho apresenta o resultado do estudo piloto de uma pesquisa em andamento. Na análise preliminar dos dados, percebemos que a maioria das crianças participantes da pesquisa entendem a violação de c-comando e recuperam o referente catafórico da estrutura argumental de verbos psicológicos. Todavia, o tempo de reação ao estímulo foi considerado alto, 2 segundos, o que poderíamos inferir que o processamento desse tipo de estrutura linguística ainda é custoso para crianças dessa idade.

**Palavras-chave:** Verbos psicológicos. Psicolinguística experimental. Processamento catafórico.

<sup>(1)</sup> Estudante de Letras - Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: ruthdejesus18@gmail.com

<sup>(2)</sup> Estudante de Letras - Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: mayrlafreitas02@gmail.com

<sup>(3)</sup> Professora/Orientadora da UFRA/Tomé-Açu, e-mail: anamarinsalves@gmail.com



## **PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BRIQUETE COMO COMBUSTÍVEL DE BIOMASSA SÓLIDA FEITO DA CASCA DE CACAU (*Theobroma cacao*) DA REGIÃO DE TOMÉ-AÇU-PA.**

**José Renan da Silva e SILVA<sup>1</sup>; Maria do Perpétuo Socorro Progene VILHENA<sup>2</sup>; Michele Velasco Oliveira da SILVA<sup>3</sup>; Gildenilson Mendes DUARTE<sup>4</sup>**

A busca de combustíveis alternativos tem crescido nos últimos anos, e um dos motivos para isso é a falta de reservas fósseis e a preservação do meio ambiente com combustíveis limpos e renováveis. Em Tomé-Açu, os resíduos orgânicos da casca do cacau são bem elevados, proporcionando, muitas vezes, descartes em áreas inadequadas ou voltando para a plantação como forma de adubo, porém, esse resíduo facilita a proliferação de doenças na propriedade. Este trabalho objetiva-se utilizar a casca do cacau para a produção de briquete como forma de preservar o meio ambiente e desenvolver a sustentabilidade com o reaproveitamento dos resíduos. As amostras de cascas do cacau foram coletadas na fazenda Miyagawa e logo depois foram encaminhadas para o Laboratório de Química da Engenharia Agrícola do Campus de Tomé-Açu, para serem submetidas à lavagem com água destilada e secas ao sol em uma lona preta, após a secagem a casca do cacau foi encaminhada para o triturador no Laboratório de Solos do Museu Paraense Emílio Goeldi, e também para a realização das análises dos teores de C, N, P, K, Ca, Mg e metais pesados para observar se há interferências desses elementos na queima do briquete. Nas análises de C, N, P, K, Ca e Mg foi utilizado para obtenção dos resultados o método de Tedesco. As cascas do cacau apresentaram concentrações de C (42,69%), N (1,24%), P (0,11%), K (2,20%), Ca (616,43 mg/kg) e Mg (2715,43 mg/kg). Essas análises químicas fazem parte da primeira etapa para avaliar se a composição do produto orgânico utilizado (casca do cacau) para produção do briquete pode haver ou, não a liberação de gases tóxicos.

**Palavras-chave:** cacauicultura, Resíduos Orgânicos, Sustentabilidade, Energia Renovável.

<sup>(1)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: [renansilva.ga@gmail.com](mailto:renansilva.ga@gmail.com).

<sup>(2)</sup> Professora/Orientadora da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: [sprogene@hotmail.com](mailto:sprogene@hotmail.com).

<sup>(3)</sup> Professora/Orientadora da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: [Michele.velasco.mv@gmail.com](mailto:Michele.velasco.mv@gmail.com).

<sup>(4)</sup> Professor/Orientador da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: [gildenilsonmd@gmail.com](mailto:gildenilsonmd@gmail.com).



## **IMPACTO SOCIOECONÔMICO E EXPANSÃO DA CULTURA DA PALMA DE ÓLEO NO MUNICÍPIO DO ACARÁ-PARÁ**

**Rayanne dos Santos GUIMARÃES<sup>1</sup>; Rosilane Carvalho da CONCEIÇÃO<sup>2</sup>; Daniele Cristina de Brito Lima SOARES<sup>3</sup>**

Nos últimos anos a cultura da palma de óleo expandiu-se significativamente no estado do Pará, e neste contexto o município do Acará no nordeste paraense também se destaca em sua produção da palma de óleo. Diante destes aspectos objetivou-se com este trabalho fazer uma análise comparativa entre a expansão da palma de óleo no município do Acará-Pará nos anos de 2005 a 2015 e o desenvolvimento socioeconômico do município em questão. Para o estudo foram utilizadas imagens do satélite LANDSAT 5 e 8 e as mesmas foram geoprocessadas nos programas ARCGIS 10.1 e ENVI 4.5 para assim observar a expansão da palma de óleo no município do Acará, e também foram utilizados dados demográficos do IBGE para análise do desenvolvimento socioeconômico do município. Os resultados apontaram que a cultura da palma de óleo expandiu substancialmente no município do Acará ao longo dos anos, com isso ocorreram transformações e impactos na paisagem, na dinâmica social e na configuração espacial, mostrando o quanto é importante o planejamento e gestão ambiental para a expansão urbana e do agronegócio da região.

**Palavras-chave:** Geoprocessamento, Palma de óleo, Socioeconômico.

<sup>(1)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: rayaneguimaraes41@gmail.com.

<sup>(2)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: rosilancarvalho28@hotmail.com

<sup>(3)</sup> Professora orientadora do curso de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: daniele.soares@ufra.edu.br



## **ESTUDOS FONÉTICOS DE VARIAÇÕES REGIONAIS EM MATERIAIS DE PORTUGUÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA (PLE).**

**Ozielton de Oliveira LOPES<sup>1</sup>; Amanda Trindade da SILVA<sup>2</sup>; Marílio Salgado NOGUEIRA<sup>3</sup>**

Os materiais didáticos que abordem o ensino do Português como Língua Estrangeira (PLE) no Brasil ainda é pequeno e novo, principalmente no que diz respeito ao ensino fonético de sons regionais. Nessa perspectiva, pode-se citar que a elaboração de materiais de PLE que contenham esse conteúdo propiciaria uma melhor instrução fonética regional ao aluno estrangeiro na Língua Portuguesa. Assim, o presente trabalho tem como objetivo verificar as variações regionais consonantais e vocálicas do Português Brasileiro em materiais de PLE, cujos objetivos específicos são investigar se materiais de PLE apresentam variedades linguísticas consonantais e vocálicas regionais do Brasil e analisar como tais variedades são apresentadas nesses materiais. Esta pesquisa embasou-se em Pike (1943), Maia (2007), dentre outros, nas quais afirmam que em critérios fonéticos, as consoantes são sons produzidos com estreitamento em um ou mais pontos do trato vocal, e vogais sendo sons produzidos sem estreitamento bastante para causar vibração. Neste contexto, foi desenvolvida uma pesquisa de natureza qualitativa, em andamento, no qual analisou-se dois materiais de ensino de PLE presentes no mercado brasileiro. Em fase inicial, examinou-se o primeiro volume de cada livro, por meio de um instrumento de pesquisa, constituído por 03 (três) seções: dados catalográficos do livro, identificação de seções de estudos/ensinos fonéticos e técnicas ou metodologias de ensino fonético. Nas análises e nos resultados, evidenciaram-se a insuficiência de variações fonéticas que auxiliem no ensino de PLE, tornando-se evidente a necessidade de abordar tais variações fonéticas do Português Brasileiro nesses materiais.

**Palavras-chave:** Variações regionais, Fonética, PLE.

<sup>(1)</sup> Estudante de Letras – Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé Açu, e-mail: ozielton.oliveira@gmail.com.

<sup>(2)</sup> Estudante de Letras – Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé Açu, e-mail: silva.amandatridd@gmail.com.

<sup>(3)</sup> Professor/Orientador da UFRA/Campus Tomé Açu, e-mail: mariliosn@gmail.com.





## **PROCESSAMENTO DE ANÁFORAS INDIRETAS: RELAÇÕES SEMÂNTICAS INSCRITAS NOS SINTAGMAS NOMINAIS DEFINIDOS**

**Flavyanne Santos Serrão ALMADA<sup>1</sup>; Ana Paula Martins ALVES<sup>2</sup>**

Segundo Schwarz (2000), as anáforas indiretas baseadas em relações semânticas inscritas nos sintagmas nominais definidos encontram-se ancoradas em uma relação meronímias. Assim, a relação semântica parte-todo manifesta-se através da retomada anafórica. Desse modo, instigado pela complexidade na retomada do referente em anáforas indiretas, este trabalho tem como principal objetivo analisar o custo cognitivo no processamento de anáforas indiretas baseadas em relações semânticas inscritas em sintagmas nominais definidos, realizada por alunos do 9º ano do ensino fundamental falantes do Português Brasileiro. Esta pesquisa tem como objetivos específicos: 1) analisar o custo cognitivo da reativação do referente; e 2) examinar o índice de acerto na reativação do antecedente. Situado no campo de estudo da Psicolinguística Experimental, este trabalho apresenta o estudo piloto de uma investigação maior. Para tanto, nosso estudo piloto contou com a participação de 20 alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública municipal de Tomé-Açu/Pará, com idade entre 14 e 15 anos. A tarefa experimental consiste na leitura auto monitorada de sentenças que apresentam, em sua estrutura sintática, anáforas diretas e indiretas. Ademais, nosso estudo apresenta duas variáveis independentes, o segmento crítico de retomada anafórica e o tipo de anáfora, bem como, duas variáveis dependentes: o tempo de resposta e o índice de acerto. Com base nos dados obtidos no estudo piloto, os participantes apresentaram maior tempo de resposta no processamento de anáforas indiretas, sugerindo, assim, que esta exige um maior custo cognitivo na retomado do seu referente, em comparação a anáfora direta.

**Palavras-chave:** Anáfora Indireta; Relações Semânticas; Processamento anafórico.

<sup>1</sup> Graduanda em Letras da Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé-Açu – Pará, flavyanne.serrao@gmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda em Linguística na Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-Ceará e professora da Universidade Federal Rural da Amazônia, Tomé-Açu – Pará, anamarinsalves@gmail.com



## IMIGRAÇÃO TRANSNACIONAL E DESENVOLVIMENTO LOCAL: UMA ANÁLISE HISTÓRICA DO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU

**Jhmyson Silva MOREIRA<sup>1</sup>; Jaqueline Ferreira da SILVA<sup>2</sup>; Valdeci Ferreira da SILVA NETO<sup>3</sup>; Beatriz Ferreira da CRUZ<sup>4</sup>; Fabiane Machado BARBOSA<sup>5</sup>**

O presente trabalho investiga a contribuição da imigração japonesa para o desenvolvimento econômico do município de Tomé-Açu. Objetiva-se descrever historicamente essa contribuição, identificando suas características e os desafios que esse movimento trouxe para o desenvolvimento local. Foram realizadas pesquisas bibliográficas com dados históricos e econômicos da microrregião para elaborar dados qualitativos indutivos do município de Tomé-Açu. A argumentação sobre a importância do papel da imigração transnacional no município de Tomé-Açu está fundamentada nos estudos de Jan Brzozowski, referente à relação existente entre imigração e desenvolvimento econômico. Segundo dados econômicos disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, em 2015, o município possuía 91,6% do seu orçamento proveniente de exportação, que está vinculada ao legado de produção da colônia japonesa. Entre as empresas exportadoras está a Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA) fundada pelos imigrantes. A pesquisa ainda não foi concluída, mas parte da hipótese de que a imigração contribui para o desenvolvimento local, gerando mais riquezas do que despesas para o Estado receptor. Ideia que vai de encontro ao senso comum que defende a securitização e fechamento das fronteiras dos Estados, como forma de garantir o equilíbrio econômico. O presente resumo visa apresentar o estado da pesquisa até o momento, dando ênfase a parte inicial que envolve os dados históricos da formação do município.

**Palavras-chave:** Imigração. Desenvolvimento econômico. Desenvolvimento local.

<sup>1</sup> Estudante de Bacharelado em Administração da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: [jhmysonmoreira@gmail.com](mailto:jhmysonmoreira@gmail.com)

<sup>2</sup> Estudante de Bacharelado em Ciências Contábeis da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: [jaquelinesilva601@gmail.com](mailto:jaquelinesilva601@gmail.com)

<sup>3</sup> Estudante de Bacharelado em Ciências Contábeis da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: [valdecif.neto@gmail.com](mailto:valdecif.neto@gmail.com)

<sup>4</sup> Estudante de Bacharelado em Ciências Contábeis da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: [biacruz\\_97@hotmail.com](mailto:biacruz_97@hotmail.com)

<sup>5</sup> Professora Mestre orientadora da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: [prof.fabianemachado@hotmail.com](mailto:prof.fabianemachado@hotmail.com)



## HISTÓRICO DA INDICAÇÃO GEOGRÁFICA NO CENÁRIO INTERNACIONAL

**Carlos Wellington da Silva OLIVEIRA<sup>1</sup>; Yana Moura de Sousa FADUL<sup>2</sup>**

O objetivo da pesquisa é refletir a partir do levantamento histórico da Indicação Geográfica (IG), no contexto internacional, até que ponto as normas internacionais sobre os direitos intelectuais são instrumentos da política pública de desenvolvimento territorial, precisamente, sobre a relação do produto notável e território produtor (próprio conceito de IG). Os acordos internacionais de compromissos entre os países têm sido pensados como um processo indutor de valorização de um produto típico, conservação da biodiversidade e o desenvolvimento rural. O estudo é baseado no método histórico e utilizou como fontes de dados documentos e bibliografias das experiências europeias de implantação das normas de IG em produtos rurais. Este texto é parte integrante de estudos sobre as potencialidades da IG do açaí na região do Vale do Acará, mais precisamente no município de Tomé-Açu. No que se refere aos resultados constatou-se que a União de Paris foi o primeiro acordo formal entre países para debater a seguridade das propriedades intelectuais, seguido pelos Acordos de Madrid, de Lisboa e TRIPs, permitindo então a certificação dos produtos, a níveis nacionais e internacionais, quanto à originalidade e notoriedade. Enquanto que o Acordo Madrid representou a formalização da IG frente aos produtos e subprodutos agropecuários, destacando a produção em relação aos concorrentes, tendo a região de instalação como provedora de diversificação, em si, consiste na percepção dos consumidores ao valorar os produtos produzidos em certas regiões. Em totalidade, esses acordos são orientações para formulação de políticas públicas, e cada membro signatário tem autonomia para desenvolver as leis de proteção conforme realidade vivenciada no país. As políticas públicas relacionadas à proteção contra a apropriação indevida de reconhecimento de uma IG representam para as regiões produtoras: agregação de valor, proteção de características qualitativas, atração de turistas as regiões produtoras, disseminação de renda no território delimitado, apresentação de confiabilidade, etc. A constituição do produto notável é resguardada pelas políticas públicas com reflexo no território, corroborando para o desenvolvimento frente a outras demandas da região, como preservação das técnicas produtivas, criação de empregos, valorização da região e comércio local.

**Palavras-chave:** Indicação Geográfica, Administração Pública, Desenvolvimento Rural.

<sup>(1)</sup> Estudante de Administração da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: cwellingtonsilva@gmail.com

<sup>(2)</sup> Professora Orientadora da UFRA/Campus Tomé- Açu, e-mail: yana.sousa@ufra.edu.br



## LEVANTAMENTO DE ESPÉCIES DA FAMÍLIA ORCHIDACEAE REGISTRADAS NOS MUNICÍPIOS DO VALE DO ACARÁ

**Jaciara Cerqueira da SILVA<sup>1</sup>; Maria José de Sousa TRINDADE<sup>2</sup>**

A Família Orchidaceae é considerada o grupo de plantas mais diversificado em número de espécies já registrado, incluindo 850 gêneros e 20.000 espécies (excluindo os híbridos artificiais). Ocupam principalmente ambientes tropicais e subtropicais, no Brasil ocorre cerca de 200 gêneros e 2.500 espécies. O objetivo deste trabalho foi promover um levantamento das espécies da família coletadas nos municípios do vale do Acará (Acará, Moju, Tailândia e Tomé-Açu) para assim, conhecer a diversidade de espécies de orquídeas na região e estimular novas coletas na área. Este estudo foi baseado no acervo do Herbário João Murça Pires do Museu Paraense Emílio Goeldi, o qual conta com coleções informatizadas através do Sistema BRAHMS (Botanical Research and Herbarium Management System). A grafia referente aos nomes científicos foi conferida com base na Lista de Espécies da Flora do Brasil (Jardim Botânico do Rio de Janeiro) e no banco de dados W3tropicos (Missouri Botanical Garden). Foram identificados 9 gêneros e 13 espécies, sendo 5 espécies registradas em Moju (*Catasetum mojuense*, *Coryanthes minima*, *Encyclia dasilvae*, *Coryanthes tenoriana*, *Gongora* sp.), 4 em Acará (*Encyclia pachyantha*, *Gongora quinquenervis*, *Lanium microphyllum*, *Prosthechea fragrans*, *Prosthechea fragrans*) 2 em Tailândia (*Sacoila lanceolata*, *Stenorrhynchos lanceolatum*) e 2 em Tomé-Açu (*Stanhopea grandiflora*, *Coryanthes uniflora*). Os resultados obtidos evidenciam a importância de se promover estudos de coletas botânicas e identificação de espécies nestes municípios, sendo fundamental promover novas coletas para aumentar o registro promovendo assim maior conhecimento da diversidade da flora regional.

**Palavras-chave:** Orquídeas; Monocotiledôneas; Conservação; Biodiversidade; Botânica.

<sup>(1)</sup> Estudante de Biologia da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: jaciacerqueira25@gmail.com

<sup>(2)</sup> Professor/Orientador da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: trindademjs@yahoo.com.br



## **PRODUÇÃO DE BIOFERTILIZANTE A PARTIR DO USO DE ESTERCO BOVINO E FOLHA DO DENDÊ (*Elaeis guineenses*) DO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU/ PA.**

**Amanda Pinheiro LOBATO<sup>1</sup>; Michele Velasco Oliveira da SILVA<sup>2</sup>; Maria do Perpetuo Socorro Progene VILHENA<sup>3</sup>**

A compostagem atua como uma importante ferramenta de educação ambiental promovendo redução de gastos e desperdício, e ainda, como alternativa para minimizar impactos ambientais. Essa técnica resulta em um composto orgânico, que pode ser aplicado ao solo para melhorar suas características, sem ocasionar riscos ao meio ambiente. Portanto, este trabalho tem como objetivo utilizar resíduos orgânicos produzidos no município de Tomé-Açu, como por exemplo, o esterco bovino e a palha do dendê, para a produção de biofertilizante. A pesquisa está sendo realizada na UFRA, Campus Tomé-Açu. Para este trabalho foram coletadas amostras de solos, folha de dendê e esterco bovino. Para a fabricação das minicomposteiras foram utilizados baldes plásticos de 15 kg, sobrepostos, no fundo dos baldes superiores foram feitos pequenos furos para a passagem da fase líquida. O material palhoso foi adquirido na fazenda Eikawa localizada na PA 140, município de Tomé-açu. No mesmo local foram retiradas amostras de solo para análises granulométricas e químicas. O esterco bovino foi coletado na fazenda Progresso PA 140, Km 7. Uma alíquota do esterco foi fixada com formaldeído 10% para análise de parasitas. As amostras das folhas do dendê (*Elaeis guineenses*) foram lavadas com água corrente e água destilada e, secas a temperatura ambiente posteriormente o material foi cortado em fragmentos de 3-5 cm. Das folhas de dendê 1 kg de amostra foram triturados e pulverizados para análise de nutrientes no laboratório de Química do Museu Paraense Emílio Goeldi. Para a montagem das composteiras, os materiais (palha de dendê e esterco bovino) foram separados e pesados em balança digital e distribuídos em camadas alternadas, iniciando pelo material rico em N (esterco bovino), seguido de resíduos palhosos (folha de dendê) rico em C, houve ainda o acréscimo de resíduos domésticos como: verduras e legumes. Uma minicomposteira controle foi montada sem adição do esterco bovino. As minicomposteiras foram vedadas com tela fina, para impedir a perda de resíduos e a presença de insetos no início do processo e permitir ao mesmo tempo aeração. O processo de aeração está sendo realizado por mistura manual, uma vez por dia. Durante a fase de degradação da matéria orgânica, as minicomposteiras são monitoradas e avaliadas diariamente, após 19 dias foi observada temperatura entre 32°C- 40°C e pH entre 4,5 - 7,0. As amostras de solos apresentaram granulometria arenosa valores em pH 4,5 e as concentrações de C 14,94%, N 1,36% e MO 25,06 g/K. As folhas do dendê apresentaram concentrações de C 46,44%, N 1,92%, P e K 0,14%. O esterco bovino analisado possui C 25,65%, N 0,96%, P 43% e K 41%. No final da fase de maturação do composto, serão realizadas análises de matéria orgânica, nutrientes, carbono e nitrogênio total para o cálculo da relação C/N. O produto final será utilizado como biofertilizante, em culturas de pequeno ciclo.

**Palavras-chave:** Compostagem, Folha de Dendê, Esterco Bovino

<sup>(1)</sup> Graduanda de Biologia na UFRA/Campus Tomé-Açu e-mail: [amandabioufra@gmail.com](mailto:amandabioufra@gmail.com)  
Bolsista de Iniciação Científica da UFRA

<sup>(2)</sup> Professora/Orientadora UFRA/Campus Tomé-Açu e-mail: [Michele.velasco.mv@gmail.com](mailto:Michele.velasco.mv@gmail.com)

<sup>(3)</sup> Professora/Co-Orientadora UFRA/Campus Tomé-Açu e-mail: [sprogene@hotmail.com](mailto:sprogene@hotmail.com)



## INDICADOR DE CONDIÇÕES DE FAVORECIMENTO AO DESEMPENHO ACADÊMICO VIA MODELO DE RESPOSTA GRADUAL DE SAMEJIMA E OS IMPACTOS NA PROFICIÊNCIA EM ESTATÍSTICA DE UNIVERSITÁRIOS

**Flávia Ceci Dias de OLIVEIRA<sup>1</sup>; Daniele Cruz FURTADO<sup>2</sup>; Geovana do Santos R. FERREIRA<sup>3</sup>; Hellen Lorena L. OLIVEIRA<sup>4</sup>; Poliana Almeida MELO<sup>5</sup>; Ailton Corecha de SOUZA<sup>6</sup>**

Com o objetivo de avaliar as diversas influências no processo de aprendizagem dos alunos de graduação do primeiro semestre de 2015 na disciplina de estatística da Universidade Federal Rural da Amazônia do campus de Tome Açu/PA, onde foi aplicado aos alunos do primeiro semestre que possuem a disciplina de estatística, um teste com 35 perguntas de múltipla escolha, e um questionário socioeconômico com 16 perguntas. Participaram da pesquisa 121 universitários dos cursos de Engenharia Agrícola, Ciências Contábeis e Administração. Os dados obtidos foram tabelados e analisados utilizando a Teoria de Resposta ao Item. Os resultados mostram que quanto mais condições favoráveis: como boa condição financeira; pais com alto grau de instrução; estudar em escola particular; não trabalhar para se sustentar e entre outros fatores, melhor é o desempenho do aluno. Os dados dessa pesquisa são aplicados na busca do melhoramento do ensino.

**Palavras-chave:** Estatística, Educação, Aprendizado.

<sup>(1)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: flaviacecidias@gmail.com

<sup>(2)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: danieldefurtado321@gmail.com.

<sup>(3)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: geovana.rodriisferr14@gmail.com.

<sup>(4)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: hellenlorena55@gmail.com.

<sup>(5)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: polianaalmeida16@yahoo.com.br.

<sup>(6)</sup> Professor/Orientador da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: ailton.souza@ufra.edu.br .



## ANÁLISE NUTRICIONAL DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU/PA

**Marcos da Costa VAZ<sup>1</sup>; Frank Jardel Sousa LIMA<sup>2</sup>; Egevando Cruz da SILVA<sup>3</sup>; Maria do Perpetuo Socorro Progene VILHENA<sup>4</sup>; Michele Velasco Oliveira da SILVA<sup>5</sup>; Amanda Pinheiro LOBATO <sup>6</sup>.**

A criança e o adolescente têm direito de consumir a alimentação escolar fornecida gratuitamente pelas escolas públicas por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Essa alimentação representa para muitos alunos da rede pública de ensino, um atrativo a frequência escolar. Esta pesquisa tem como objetivo analisar os cardápios das escolas públicas do município de Tomé-Açu, de acordo com as exigências do PNAE, avaliando os macronutrientes (lipídios e proteínas) e micronutrientes que fornecem energia (vitaminas A e C, cálcio, zinco, ferro, magnésio e o sódio, além da fibra alimentar). O presente trabalho foi produzido a partir de treze (13) cardápios diferentes usados na alimentação escolar, fornecidos por seis (6) escolas de ensino fundamental e médio da rede pública, com alunos em média de 11 a 17 anos. Para cada refeição culinária desses cardápios foram levados em consideração os seguintes compostos químicos: calorias, lipídios, proteínas, fibras, gorduras saturadas, gorduras *trans*, sódio, cálcio, magnésio, zinco, ferro, vitamina A e vitamina C; usando como base dados publicados pela Tabela Nacional de Composição de Alimentos da UNICAMP e, comparados com os parâmetros divulgados pelo PNAE. Os resultados obtidos foram: calorias (488,06 kcal), lipídios (17,01 g), proteínas (22,07 g), gordura saturada (10,3%), gordura *trans* (19%), fibra alimentar (8,0 g), sódio (524,9 g), cálcio (47 mg), vitamina A (117,8 mg), vitamina C (15,7 mg), magnésio (474 mg), zinco (4,3 mg) e ferro (2,6 mg). Os alimentos disponíveis nos cardápios apresentaram variações nas concentrações dos micronutrientes em comparação ao recomendado pelo PNAE. Com isso se faz necessários estudos mais aprofundados sobre o assunto, que possibilite a adequação do cardápio escolar as normas do PNAE e as necessidades dos alunos.

**Palavras-chave:** PNAE, nutrientes, cardápio escolar.

<sup>(1)</sup> Estudante de Biologia da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: marcosvaz1997@gmail.com

<sup>(2)</sup> Estudante de Biologia da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: frank.del56@gmail.com.

<sup>(3)</sup> Estudante de Biologia da UFRA/Campus Tomé-Açu e-mail: wandotimao2012@gmail.com.

<sup>(4)</sup> Professora/Orientadora UFRA/ Campus Tomé-Açu, e-mail: sprogene@hotmail.com.

<sup>(5)</sup> Professora Coordenadora do Curso de Biologia UFRA Campus Tomé-Açu, e-mail: michele.velasco.mv@gmail.com.

<sup>(6)</sup> Estudante co-orientadora da UFRA Campus Tomé-Açu, e-mail: amandabioufra@gmail.com.



## MAPEAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO ESPACIAL E ALTERAÇÕES DO USO DO SOLO NA EXPANSÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE BUJARÚ-PARÁ

**Daniele Cruz FURTADO <sup>1</sup>; Geovana Dos Santos R. FERREIRA <sup>2</sup>; Flávia CeciDias de OLIVEIRA <sup>3</sup>; Ederson Rodrigues da SILVA<sup>4</sup>; Daniele C. de Brito Lima SOARES <sup>5</sup>**

O crescente desmatamento tem sido o fator crucial para a expansão urbana e a ocupação desordenada, acarretando em grandes conglomerados urbanos e sem planejamento. Tendo esse cenário cada vez mais comum, o trabalho procurou analisar o crescimento urbano em detrimento ao desmatamento observado no município de Bujaru. Para isso foram utilizadas imagens obtidas por satélites (Landsat 5 e 8), na qual passaram por processos de georreferenciamento, classificação e vetorização dos dados adquiridos por meio das imagens. Dentre os resultados obtidos através de imagens, pode-se verificar para o período de 8 anos, quantitativamente áreas florestais (Primaria e Secundaria) diminuía 64,3%, enquanto que solo exposto aumentou 278,2%. Sendo assim, o desmatamento no município ocorreu de forma desenfreada com relação direta na expansão humana, além das práticas de agricultura e pecuária no município de Bujaru. Tal fato deve-se ao desenvolvimento nacional e as terras apresentarem fertilidade necessária para essas práticas agrícolas, reproduzindo assim a expansão urbana do município estudado.

**Palavras-chave:** Expansão Urbana, Bujarú, Landsat.

<sup>(1)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé- Açú, e-mail: daneilefurtado321@gmail.com.

<sup>(2)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé- Açú, e-mail: geovana.rodrisferr14@gmail.com.

<sup>(3)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé- Açú, e-mail: flaviacecidias@gmail.com.

<sup>(4)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé- Açú, e-mail: edersonrodsil@gmail.com.

<sup>(5)</sup> Professora de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé- Açú, e-mail: daniele.soares@ufra.edu.br.





## **INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS BRASILEIRAS: o Caso do açaí em Tomé-açu –PA**

**Mayra Corrêa MAIA<sup>1</sup>; Yana Moura de Sousa FADUL<sup>2</sup>**

O objetivo da pesquisa é analisar o potencial da Indicação Geográfica do açaí no município de Tomé-açu, a partir do levantamento histórico da Indicação Geográfica (IG), no âmbito nacional. O contexto do estudo circunscreve-se à Lei nº 9.279/1996 que regula os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. O referencial teórico tomou como base os conceitos definidos por Dallabrida e Maiorki (2015) que estabelecem Indicação Geográfica como qualidades atribuídas a um produto originário de um território cujas características são inerentes a sua origem geográfica. O estudo é baseado no método histórico e utilizou como fontes de dados documentos e bibliografias. A análise documental foi baseada nos registros do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e no website da Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu (CAMTA). Já a análise bibliográfica foi feita em artigos que tratam sobre Tomé-Açu e catálogos sobre Indicação Geográfica dos primeiros registros no INPI, tanto pela Indicação de Procedência, quanto pela Denominação de Origem elaborados pela parceria do SEBRAE e INPI. Observando o modo de plantio e condições de terra que há em Tomé-açu verifica-se um potencial registro de Indicação Geográfica como Denominação de Origem para o açaí. Entre os benefícios adquiridos na região do Vale dos Vinhedos com a indicação de procedência houve um aumento no preço das terras de 200% a 500% e o turismo, triplicou em sete anos. No Litoral Norte Gaúcho, destacam-se a sustentabilidade e qualidade na produção no qual há racionalização do uso da água nas lavouras e controle de uso de defensivos agrícolas. Os resultados apontaram um quadro que destaca os principais custos-benefícios que serão expressos com a Indicação Geográfica. Com os resultados obtidos verificou-se a significância da Indicação Geográfica para as regiões analisadas e concluiu-se que seria um meio para dar relevância ao açaí de Tomé-Açu, pois o território que contém uma Indicação Geográfica se torna mais conhecido ainda pelo produto ou serviço que oferece, contribuindo significativamente para o desenvolvimento econômico, sustentável e humano local.

**Palavras-chave:** Indicação Geográfica, Administração Pública, Desenvolvimento rural

<sup>(1)</sup> Estudante de Administração da UFRA/Campus Tomé-açu, e-mail:

<sup>(2)</sup> Professora Orientadora da UFRA/Tomé-açu, e-mail: yana.sousa@ufra.edu.br



## **CARACTERIZAÇÃO ESPACIAL DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO MUNICÍPIO DE SÃO MATEUS DO SUL, NO PARANÁ, ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2017.**

**Waldenice Leite PINHEIRO; Francinete de Almeida e ALMEIDA<sup>2</sup>; Josilene Dias CRUZ<sup>3</sup>; Daniele Cristina de Brito Lima SOARES<sup>4</sup>**

Com a crescente redução dos recursos naturais, compreender a dinâmica e o desenvolvimento do uso do solo impulsiona a aquisição de imagens de satélite, fazendo com que a obtenção de informações ambientais e espaço-temporais sejam constantemente supervisionados. A fim de mapear, planejar e monitorar áreas ambientais, novas tecnologias são associadas a modernos softwares destinando o uso de imagens de satélites para vários fins. Este trabalho tem por objetivo realizar uma análise espacial das mudanças ocorridas na superfície terrestre em especial na cobertura vegetal e expansão urbana utilizando imagem dos satélites LandSat 5/ sensor <sup>TM</sup> e LandSat 8/ sensor (OLI). Por meio de técnicas de sensoriamento e geoprocessamento e na utilização de imagens dos anos de 2010 e 2017, as imagens foram processadas no programa TerrAmazon 4.5.1 e ArcGis 10.1. A área em estudo está localizada no município de São Mateus do Sul, no Estado do Paraná. Os resultados apontam alterações na área agrícola, como a redução de florestas primárias, ocasionadas principalmente pelo desmatamento e o aumento demográfico.

**Palavras-chave:** Análise Temporal. Solo exposto. Desmatamento.

<sup>(1)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: nicelpinheiro@hotmail.com.

<sup>(2)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: francynete12almeida@gmail.com.

<sup>(3)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: josileneufra@hotmail.com.

<sup>(4)</sup> Professora orientadora do curso de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: danielle.soares@ufra.edu.br



## CARACTERIZAÇÃO DA BACIA DO RIO JARI

**Flávia Ceci Dias de OLIVEIRA<sup>1</sup>; Daniele Cruz FURTADO<sup>2</sup>; Geovana do Santos R. FERREIRA<sup>3</sup>; Hellem Lorena L. OLIVEIRA<sup>4</sup>; Rafaelly Suzanye da Silva SANTOS<sup>5</sup>**

O presente trabalho tem como objetivo a caracterização; análise e levantamento de dados da bacia do Rio Jarí situada entre os estados do Pará e Amapá. Bacia com grande importância no transporte de pessoas e cargas nessa região, servindo ainda como fonte de alimento para diversas comunidades ribeirinhas, sendo uma sub-bacias da bacia Amazônica, maior e mais importante do mundo. Os dados para esta pesquisa foram obtidos através dos programas arcgis 10.1 utilizado na construção do mapa de localização e do banco de dados da hidroweb que serviram de base para os cálculos e dimensionamentos. Os resultados obtidos mostram que a bacia do rio Jari possui um comprimento do rio principal de 643,3 Km, uma área de 57.335 Km<sup>2</sup>, perímetro de 1.327,1 km. Possuindo um fator de forma I-Pai-Wu de 2,38. Com esse resultado concluímos que a bacia possui a sua forma estreita e menor susceptibilidade a picos de cheia, tendo uma densidade de drenagem de 0,033 considerado pobre, por ser menor que 0,5. Tendo também uma baixa suscetibilidade a picos de enxurrada.

**Palavras-chave:** Bacia, Hidrologia, Amazônia .

<sup>(1)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: flaviacecidias@gmail.com

<sup>(2)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: danieldefurtado321@gmail.com.

<sup>(3)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: geovana.rodrisferr14@gmail.com.

<sup>(4)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: hellenlorena55@gmail.com.

<sup>(6)</sup> Professora/Orientador da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: rafaelly\_santos@yahoo.com.br.



## **ISSEIS DE TOMÉ-AÇU E AS DIFICULDADES DE FALA QUE APRESENTAM NO PORTUGUÊS BRASILEIRO**

**Samilly Rayssa Lopes Gonçalves<sup>1</sup>, Jackeline Estevão Pereira da Silva<sup>2</sup>, Marílio Salgado Nogueira<sup>3</sup>.**

Tomé-Açu foi um dos primeiros municípios a receber imigração japonesa na Amazônia, está localizado aproximadamente a 200km de Belém, interior do estado do Pará, e é onde se encontra a terceira maior comunidade de japoneses do Brasil. Ainda há pessoas naturais do Japão e/ou descendentes que tem dificuldade de falar Português como língua segunda. Isto posto, em uma perspectiva de estudos fonéticos para o aperfeiçoamento de métodos e técnicas de ensino do Português como língua estrangeira (PLE), este trabalho tem como objetivo identificar os sons que são pronunciados de forma equivocada pelos *isseis* do município de Tomé-Açu. Cristofáro (2003) afirma que todos os indivíduos com aparelho fonador sem deficiências são capazes de produzir qualquer som. Para tanto, desenvolveu-se um estudo de caso, que ainda se encontra em andamento. Foi elaborada uma entrevista semiestruturada, contendo cinco perguntas, e aplicada aos *isseis* (primeira geração de descendentes japoneses), público-alvo desta pesquisa, já que a partir da segunda geração de descendentes o português se torna língua materna. Após análise preliminar do corpus coletado, evidenciou-se a permuta de alguns sons da língua portuguesa, nas palavras com sílabas CCV ou CV, independentemente de sua posição na palavra, o segmento consonantal [l] foi substituído pelo o segmento consonantal [r]. Nas Palavras com sílabas CV ou CCV, independentemente da sua posição na palavra, o segmento consonantal [v] foi substituído pelo o segmento consonantal [b]. Conclui-se que os segmentos consonantais [l] e [v] são inexistentes na tabela fonética da língua japonesa, como sugere Melo (2010) em seus estudos. Portanto, a inabilidade da pronúncia dos sons permutados pode ser atribuída ao fato do aparelho fonador dos *isseis* não ter sido estimulado quanto aos articuladores envolvidos na produção de tais sons.

**Palavras-chave:** Pronúncia, *Isseis*, fonética.

<sup>1</sup>Estudante de Letras Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé-Açu. E-mail: [samillyrayssa@hotmail.com](mailto:samillyrayssa@hotmail.com)

<sup>2</sup>Estudante de Letras Língua Portuguesa da UFRA/Campus Tomé-Açu. E-mail: [jackelineestevao1@gmail.com](mailto:jackelineestevao1@gmail.com)

<sup>3</sup>Professor Orientador da UFRA/Campus Tomé-Açu. E-mail: [mariliosn@gmail.com](mailto:mariliosn@gmail.com)



## INDICADOR DE COMPETITIVIDADE DOS AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU - PARÁ

**Rayanne dos Santos GUIMARÃES<sup>1</sup>; Edna Maria Damasceno ESTUMANO<sup>2</sup>;  
Renata Celeste Machado da COSTA<sup>3</sup>; William Almeida MARQUES<sup>4</sup>; Ailton  
Corecha de SOUZA<sup>5</sup>**

Diante da necessidade da utilização de uma ferramenta ou procedimento de diagnóstico das condições locais que influenciam diretamente na produção agrícola do município tendo como referência o olhar crítico e conhecedor de caso dos agricultores rurais, pensou-se na construção do **ICAR - Indicador de Competitividade do Agricultor Rural de Tomé-Açu**. Para tanto, utilizou-se o **MRG - Modelo de Resposta Gradual de Samejima** que é um dos modelos probabilísticos utilizados pela **TRI - Teoria da Resposta ao Item**, uma técnica que explica a probabilidade de um indivíduo responder ou escolher determinada categoria de um item (questão) em função de sua habilidade (traço latente). Considera-se que as percepções individuais desses agricultores estão relacionadas com a determinação do nível de competitividade e podem ser agregadas em uma escala de medida designada por **ICAR**. O estudo foi feito em propriedades rurais do município de Tomé-açu, onde foi realizada uma amostragem aleatória simples que considerou um erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%, promovendo a exigência de aplicação de 172 questionários de maneira presencial (em loco). O questionário foi composto de 33 (trinta e três) itens e os resultados foram gerados pelo Software **Multilog7**, enquanto que os gráficos e as tabelas no **SPSS 20**. Tais itens recebem cinco categorias de respostas que vai desde a mais baixa (menor grau de percepção dos agricultores) até a mais alta (maior grau de percepção dos agricultores). As percepções individuais desses agricultores levam em consideração os fatores de tecnologia, administração, infraestrutura, assistência técnica, economia, cultivo e manejo, irrigação e insumos. Como resultado obtido, foi construída uma escala do nível de competitividade que representa o **ICAR**, possibilitando desta forma, aos pesquisadores, à iniciativa pública e privada identificar o nível de competitividade ao qual pertence um particular agricultor, além da análise das cadeias produtivas por nível de competitividade e os fatores ou grupos de fatores que precisam ser trabalhados individualmente para o aprimoramento das cadeias produtivas que impulsionam a produção agrícola do município.

**Palavras-chave:** Competitividade; Agricultor; Cadeia produtiva.

<sup>(1)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: rayanneguimaraes41@gmail.com.

<sup>(2)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: edna\_fuccia@hotmail.com.

<sup>(3)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: renatacelestemc97@gmail.com.

<sup>(4)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: willluzumarques@gmail.com.

<sup>(5)</sup> Professor/Orientador da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: ailton.souza@ufra.edu.br.



## O PANORAMA DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DA PITAYA VERMELHA NO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU/ PA.

**Edison Masato Santana MIYAGAWA<sup>1</sup>; Jarlyr Vieira dos SANTOS<sup>2</sup>; Márcia Alessandra Brito de AVIZ<sup>3</sup>**

Com a procura cada vez maior de alternativas por parte dos produtores rurais e de frutas exóticas pelos consumidores, o mercado de frutas tem crescido consideravelmente, ainda em pequena expressão quando comparada com outras espécies frutíferas comercializadas no Brasil, a pitaya (*Hylocereus undatus*) vem ganhando espaço e é cada vez maior o interesse dos produtores por esta espécie. O objetivo do trabalho foi caracterizar a produção e a comercialização de pitaya no município de Tomé-Açu/Pará. Os dados foram levantados nos meses de dezembro de 2016 a janeiro de 2017, realizou-se a aplicação de questionários semiestruturados com perguntas abertas e fechadas e caminhada transversal na propriedade. Evidenciou-se que a maioria dos produtores é do sexo masculino e possui idade entre 38 e 48 anos. A produção da pitaya é uma fonte alternativa de renda, onde o fruto é destinado para Cooperativa (30%), venda por encomenda (10%) e consumo (60%). A pitaya é uma cultura de implantação recente em Tomé-Açu, ainda não se tem um protocolo de manejo da cultura, o que evidencia a necessidade de pesquisas sobre a mesma.

**Palavras-chave:** Manejos, Comércio, Rentabilidade.

<sup>(1)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: edisonmasato01@gmail.com.

<sup>(2)</sup> Estudante de Engenharia Agrícola da UFRA/Campus Tomé-Açu, e-mail: jarlyufra@gmail.com

<sup>(3)</sup> Professor/Orientador da UFRA/Campus Capitão Poço, e-mail: marciaaviz@yahoo.com.br