

ANAIS DO XIII CONPEEX

Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão
Universidade Federal de Goiás

De 17 a 19 de outubro de 2016

PIBIC-AF

Apoio:

Realização:



FUNAPE
Fundação de Apoio à Pesquisa - UFG



FAPEG
Fundação de Amparo à Pesquisa
do Estado de Goiás



SED
SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO



GOIÁS
ESTADO INOVADOR



Aluno	Trabalho
ALICE PEREIRA CORREIA	MURO DA COREIA: DO ARMISTÍCIO AO PARQUE ECOLÓGICO
ANA CAROLINA DA SILVA LIMA	OBTENÇÃO DE EXTRATOS DE CAROTENOIDES DA POLPA DO PEQUI (Caryocar brasiliense Camb.) UTILIZANDO PLANEJAMENTO DE MISTURAS
BÁRBARA MONIELLE PINTO CERQUEIRA	ATENDIMENTO GRUPAL A ESTUDANTES COTISTAS VÍTIMAS DE PRECONCEITO
JENNIFER BORGES DE MENEZES MONTEIRO	ANATOMIA FOLIAR DE PHYLLOSTACHYS EXISTENTES NA COLEÇÃO DE ESPÉCIES DE BAMBUS DA ESCOLA DE AGRONOMIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
JULIANA DA SILVA MATOS	A CONTRIBUIÇÃO DAS AÇÕES AFIRMATIVAS PARA A CONSTRUÇÃO DE UM CONHECIMENTO PÓS-COLONIAL MEDIANTE O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFG
LORENA MORAIS COSTA	COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL EM MULHERES COM E SEM CÂNCER DE MAMA
LORRANY MOISÉS DUTRA	VALIDAÇÃO DE DADOS DO MAPEAMENTO TERRACLASS CERRADO 2013 E ESPACIALIZAÇÃO DA DINÂMICA DO USO E OCUPAÇÃO DAS TERRAS A PARTIR DE AGRICULTURA E PASTAGEM COM BASE NO MAPEAMENTO PROBIO 2002, DA MICRORREGIÃO DE CATALÃO, SUDESTE DE GOIÁS.
LUCIANA UCHOA TOME	AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO EXTRATO BRUTO E FRAÇÕES DE Miconia albicans (SW.) TRIANA
MAIRA FERREIRA DA SILVA RODRIGUES	ANÁLISE DA VARIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE CLORO RESIDUAL LIVRE NAS ÁGUAS DISTRIBUIDAS EM CIDADES DO ESTADO DE GOIÁS
MARCOS VINICIUS MOREIRA DOS ANJOS	ESTABELECIMENTO DO MANEJO INTEGRADO DE INSETOS-PRAGA EM CULTIVO COMERCIAL DE TOMATEIRO PARA INDÚSTRIA EM GOIÁS

Aluno	Trabalho
MICHELE ANDRADE DA SILVA	TEMÁTICAS DA GEOGRAFIA URBANA NAS ESCALAS LOCAL/REGIONAL NO CONTEXTO DO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO e ENEM.
PAULO HENRIQUE SOARES FRAGA	ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES HIV+ RECÉM INFECTADOS E ACOMPANHADOS NO AMBULATÓRIO DE AIDS DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS-UFG
PEDRO PAULO DIAS DE SÁ	MUTAÇÕES E PERFIL DE RESISTÊNCIA AOS INIBIDORES DA TRANSCRIPTASE REVERSA E INIBIDORES DA PROTEASE EM ISOLADOS DE HIV-1 DE PACIENTES ATENDIDOS NO MUNICÍPIO DE JATAÍ/GOIÁS.
PRISCILA BRAGA PAIVA	DEGRADAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) NO SUDOESTE DE GOIÁS.
WILTON DIAS BARBOSA	Entre Tradição e a Renovação: a Configuração da Geografia Humana na Travessia do Século XX para o XXI

Muro da Coreia: Do armistício ao parque ecológico.

Alice Pereira CORREIA

Rabah BELAIDI

PALAVRAS-CHAVES: Muro Correia, Guerra das Coreias, Armistício, Parque Ecológico.

JUSTIFICATIVA: Entender o desenrolar de muro físico para a historia de um povo sob o prisma jurídico mostra-se de grande valia a media que estes se proliferam ao redor do globo, mesmo do século XXI. O desenrolar histórico que cerca esse muro tão emblemático para a historia mundial esta longe de resumir os desdobramentos políticos, econômicos e ate mesmo ambientais que lhe são reflexos. Ressalto que a produção em língua portuguesa sobre o muro da Coreia é escassa e capilarizada em diferentes temas diversos do estudado aqui.

OBJETIVOS: Tomando por base a pesquisa volvida ao longo dessas paginas podemos identificar que os principais objetivos encaminham-se para mapear e sistematiza o processo histórico que levou a sua construção, bem como sua composição geográfica, elecando também as principais consequências geradas pela externalização dos muros para a comunidade local e mundial; além de estudar e entender o processo jurídico da confecção dos acordos que propiciaram a zona de desmilitarização que abrange o muro entre as duas Coreias, bem como seus desdobramentos.

METODOLOGIA: A questão a ser tratada a seguir terá por pressupostos basilares a pesquisa, apreensão e tratamento de dados referentes ao conflito que propicia a manutenção do muro entre as duas Coreias, com um passeio historiográfico pelo desenrolar histórico do problema. Permeando campos como: analise geográfica e física da construção do muro; histórico envolvido do muro; as justificações para sua construção e manutenção e ainda a analise jurídica que permeia todo esse embate. Após as analises analisamos a situação atual, seus fatores agravantes e\ ou atenuantes para a resolução ou não dos impasses da região. Através do método indutivo de pesquisa, partiremos do nosso caso concreto para obter hipóteses gerais que justifiquem a proliferação dos muros nos últimos anos, bem como novos projetos de construção e

manutenção dos que já existem. A partir desse método, nosso trabalho foi desenvolver fichamentos e leituras, para ser convertidos em relatório final e artigo científico a ser publicado pela CAPES, após passar por seus crivos competentes

RESULTADO E DISCUSSÃO. Trabalhamos para contribuir com o debate internacional que se instala a partir da proliferação de muros, do tipo barreira físicas, mais especificamente de como esse processo se deu na região entre a Coreia do Norte e Coreia do Sul. A partir desse material percebido, analisado e produzido pretendemos subsidiar pesquisas em língua portuguesa sobre o tema que ainda atualmente é insipiente. Outrossim, haja vista a relevância do tema, ate então restrito e pouco acessível em língua portuguesa, planejamos divulgá-lo amplamente em ambiente acadêmico com vistas a disseminar o conhecimento sobre o assunto em eventos acadêmicos que acontecem no âmbito interno da Universidade Federal de Goiás, como também em eventos acerca do tema nas diversas localidades do país a fim de trazer a baila os desdobramentos de tratados e acordos político-jurídicos nos mais diversos campos de ensino.

CONCLUSÃO: Entendemos que as consequências para as Coreias perpassam os limites físico-legais, tomando caminhos inimagináveis na época da assinatura do armistício. Assim, elencamos no trabalho as consequências ocasionadas por essa situação. Pretendemos fornecer bases jurídicas sólidas para a problemática dos muros; bem como, as questões adjacentes a essa que se mostraram pertinentes na construção do tema.

REFERÊNCIAS:

GUICHARD, Justine. La frontiere inter-coréenne, par-delà la guerrefroide. In CERISCOPE Frontières, 2008. Disponível em: <http://ceriscope.sciencespo.fr/content/part3/la-frontiere-inter-coreenne-par-dela-la-guerre-froide>

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. Curso de Direito Internacional Público. Revista dos Tribunais. São Paulo: 2015.

QUISEFIT, Laurent. Le 38e parallèle nord et la dyade coréenne : origines et mutations d'une barrière frontalière. , L'Espace Politique, 2013. Disponível em: <http://espacepolitique.revues.org/2698> ; DOI : 10.4000/espacepolitique.2698

GELÉZEAU, Valérie; BIDET, Eric; CHABANOL, Elisabeth; COLIN, Sébastien; CEUSTER Koen De; DELISSEN, Alain, JOINAU, Benjamin, RIVÉ-LASAN, Marie-Orange. Interfaces et reconfigurations de la question Nord/Sud e Coreia. Espaces Temps.net. Travaux: 2010.

GELÉZEAU, Valérie. Beyond the “Long Partition” –from divisive geographies of Korea to the Korean “meta-culture. European Journal of East Asian Studies. 2010. Disponível em: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00489922>

GOMES, Henrique Manuel Candeias Rosa. A nova ordem mundial -do fim do mundo bipolar à emergência de novos actores internacionais. Mestrado em Estudos Euro Asiáticos. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2053/1/Tese%20de%20Mestrado%20Final.pdf>

HAESBAERT, Rogério. Da multiterritorialidade aos novos muros: paradoxos da desterritorialização contemporânea. Disponível em: http://www.posgeo.uff.br/sites/default/files/da_multiterritorialidade_aos_novos_muros.pdf

DELLAGNEZZE, René. A Coreia do norte e suas relações internacionais no mundo globalizado. Centro de Pesquisa Estratégica Paulo de Sousa, Juiz de Fora:

OBTENÇÃO DE EXTRATOS DE CAROTENOIDES DA POLPA DO PEQUI (*Caryocar brasiliense* Camb.) UTILIZANDO PLANEJAMENTO DE MISTURAS

Ana Carolina da Silva LIMA^{1*}, Anselmo Elcana de OLIVEIRA², Paulo Fernandes MARÇAL³, Maria Margareth Veloso NAVES¹, Maria Aderuza HORST^{1**}

¹Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás -

*analima.nut@gmail.com; ** aderuza@gmail.com

²Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás -
elcana.iqufg@gmail.com

³Faculdade de Agronomia da Universidade Federal de Goiás -
pmarcal@terra.com.br

Palavras-chave: antioxidante, compostos bioativos, planejamento de misturas.

Justificativa: O bioma Cerrado é a segunda maior vegetação brasileira, destacando-se pela presença de grande diversidade de frutos nativos com sabor único e alto valor nutritivo (ALHO; MARTINS, 1995; KLINK; MACHADO, 2005). Dentre esses frutos destaca-se o pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.), que apresenta alto valor energético e boa qualidade nutricional em razão do seu alto teor de lipídios, fibras, vitaminas e minerais. Além disso, o pequi apresenta altos teores de compostos fenólicos e de carotenoides o que pode refletir em alta capacidade antioxidante do fruto (CHISTÉ e MERCADANTE, 2012). Contudo, estudos com a polpa do pequi mostraram resultados controversos em relação ao teor de carotenoides totais (LIMA et al., 2007; CORDEIRO et al., 2013). É possível que essas divergências sejam decorrentes da região do cultivo, composição química, características físicas e estágio de maturação do pequi. Outra possível explicação é que os estudos foram realizados com métodos e solventes distintos para a extração de carotenoides. Logo, há uma grande possibilidade de que os métodos de extração estejam relacionados à divergência de resultados. Consequentemente, o estabelecimento da concentração real de carotenoides, presentes em extratos de pequi, que foi administrada em experimentos animais pode ter sido um fator de confusão no momento da avaliação dos efeitos biológicos.

Objetivo: O objetivo desse estudo foi determinar o solvente ou mistura de solventes que apresenta maior eficiência na extração dos carotenoides totais do pequi e a correlação destes com a capacidade antioxidante.

Metodologia: Os pequis foram provenientes do município de Hidrolândia-GO, coletados em fazenda de produção orgânica na época da safra (dezembro de 2015). Foram selecionados frutos maduros e intactos, coletados após a queda natural da árvore. A

composição centesimal foi determinada por meio de métodos clássicos de análises de umidade, cinzas, nitrogênio total, conversão de proteína bruta, lipídios totais e carboidratos totais. O teor de carotenoides foi determinado utilizando diferentes composições de solventes de extração, com a utilização de três solventes puros acetona, éter de petróleo e álcool etílico, e suas misturas em diferentes proporções, determinado pelo método estatístico de delineamento de misturas inteiramente casualizado, utilizando um planejamento do tipo *Simplex-Centroide*. A capacidade antioxidante foi determinada utilizando o método de DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila) e redução do Fe^{3+} (FRAP - *ferric-reducing antioxidant power*). **Resultados e Discussão:** De acordo com os resultados da composição centesimal, a polpa do pequi apresenta em base integral em g/100g da amostra $61,79\% \pm 0,08$ de umidade, $0,67\% \pm 0,00$ de cinzas, $2,47\% \pm 0,04$ de proteínas, $19,72\% \pm 0,27$ de lipídeos e $15,35\% \pm 0,29$ de carboidratos totais. O pequi pode ser considerado um fruto calórico, uma vez que 100 g da polpa fornecem cerca de $248,76 \pm 0,82$ kcal, aproximadamente 12% das necessidades calóricas de um adulto, baseadas em uma dieta de 2.000 kcal. Em relação a extração de carotenoides a abordagem mais eficiente foi a que continha éter de petróleo puro, seguido em ordem decrescente dos experimentos utilizando mistura de acetona com éter de petróleo 1:1, mistura de acetona, éter de petróleo e álcool etílico na proporção 4:1:1, acetona pura, mistura de acetona e álcool etílico 1:1, mistura de acetona, éter de petróleo e álcool etílico na proporção 1:1:4, mistura de éter de petróleo e álcool etílico 1:1, mistura de acetona, éter de petróleo e álcool etílico na proporção 1:4:1, mistura de acetona, éter de petróleo e álcool etílico na mesma proporção (1:1:1) e por fim álcool etílico puro. O maior teor de carotenoides totais encontrado nesse estudo foi superior ao encontrado por Lima et al. (2007), que utilizou acetona para extração. Porém, se assemelha ao valor encontrado por Ramos et al. (2001) que também utilizou acetona. A diferença entre os estudos pode estar associada ao local de cultivo dos frutos, estágio de maturação e condições ambientais. A capacidade antioxidante do extrato mais eficiente na extração de carotenoides, ou seja, resultante da extração com éter de petróleo puro foi de $5,10 \pm 0,03$ mg TE/g para o método de DPPH e $0,28 \pm 0,01$ mg TE/g para o método de FRAP. Apesar do alto conteúdo de carotenoides, os valores encontrados para capacidade antioxidante estão muito abaixo das quantidades encontradas na literatura para a polpa do pequi utilizando os mesmos métodos (RIBEIRO et al., 2014; MORAES et al., 2013). Isso pode ser em razão da baixa interação entre os compostos lipofílicos extraídos pelo éter de petróleo com os reagentes utilizados nos métodos de capacidade antioxidante, visto que estes dois métodos

utilizados são indicados para analisar compostos mais hidrofílicos (CASTELO-BRANCO; TORRES, 2011).

Conclusão: O solvente mais efetivo na extração de carotenoides foi o éter de petróleo, enquanto o que apresentou a menor capacidade de extração foi o álcool etílico puro. As misturas de solventes também foram menos efetivas. Pode-se observar também que, a polpa do pequi apresenta quantidades elevadas de carotenoides. Entretanto, não foi possível a determinação adequada da capacidade antioxidante pela limitação dos métodos disponíveis para realização do presente trabalho. Sugere-se a determinação da capacidade antioxidante de extrato etéreo de pequi pelo método b-caroteno/ácido linoleico.

REFERÊNCIAS

- ALHO, C. J. R.; MARTINS, E. S. **De grão em grão, o Cerrado perde espaço: Cerrado – impactos do processo de ocupação**. Brasília: Fundo Mundial para a Natureza, p. 66, 1995.
- CASTELO-BRANCO, V. N.; TORRES, A. G. Capacidade antioxidante total de óleos vegetais comestíveis: determinantes químicos e sua relação com a qualidade do óleo. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 173-187, 2011.
- CHISTÉ, R. C.; MERCADANTE, A. Z. Identification and quantification, by HPLC-DAD-MS/MS, of carotenoids and phenolic compounds from the Amazonian fruit *Caryocar villosum*. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 60, n. 23, p. 5884-5892, 2012.
- CORDEIRO, M. W. S.; CAVALLIERI, A. L. F.; FERRI, P. H.; NAVES, M. M. V. Características físicas, composição químico-nutricional e dos óleos essenciais da polpa de *Caryocar brasiliense* nativo do estado de Mato Grosso. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 35 n. 4, 2013.
- LIMA, A.; SILVA, A. M. O.; TRINDADE, R. A.; TORRES, R. P.; MANCINI-FILHO, J. Composição química e compostos bioativos presentes na polpa e na amêndoa do pequi (*Caryocar brasiliense*, Camb.). **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 29, p. 695-698, 2007.
- KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 147-155, 2005.
- RAMOS, M. I. L. et al. Efeito do cozimento convencional sobre os carotenóides pró-vitamínicos “A” da polpa do piqui (*Caryocar brasiliense*). **Boletim CEPPA**, Curitiba, v. 19, n. 1, p. 23-32, 2001.
- RIBEIRO, D. M.; FERNANDES, D. C.; ALVES, A. M.; NACES, M. M. V. Carotenoids are related to the colour and lipid content of the pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) pulp from the Brazilian Savanna. **Food Science and Technology**, Campinas, v. 34, n. 3, p. 507-512, 2014.
- MORAES, M. L.; SILVA, A. C. R.; ARAÚJO, C. R. C.; ESTEVES, E. A.; DESSIMONI-PINTO, N. A. V. Determinação do potencial antioxidante in vitro de frutos do cerrado brasileiro. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 35, n. 2, p. 355-360, 2013.

ATENDIMENTO GRUPAL A ESTUDANTES COTISTAS VÍTIMAS DE PRECONCEITO

Bárbara Monielle Pinto CERQUEIRA

Domenico Uhng HUR

Faculdade de Educação

<https://www.fe.ufg.br/>

Palavras-chave

Cotistas; Preconceito; Universidade; Sofrimento psíquico.

O GRITE - Serviço de Grupos, Instituições e Trabalho Emancipatório é um serviço de atendimento psicossocial a coletivos sociais de diversos tipos que tem a finalidade de fomentar um trabalho emancipatório a partir de atividades de autoanálise e autogestão, através do dispositivo de grupo e outros procedimentos. Em parceria com a Pró-reitoria de Graduação da UFG e o Programa UFG-Inclui, foi realizado atendimento em grupos a estudantes que sofrem distintos tipos de preconceito, exclusão social e opressão na Universidade, tendo este estudo enfoque nos estudantes cotistas vítimas de preconceito, verificando a relação entre o sofrimento gerado por essa prática e a evasão/ abandono do curso por parte dos estudantes.

Buscou-se criar um espaço de escuta, interlocução e análise de demandas de estudantes insatisfeitos com a Universidade a partir do dispositivo de grupo. Pretendeu-se instaurar um espaço não com objetivos eminentemente psicoterápicos, focado nos seus dramas de suas histórias individuais e isoladas, mas sim um em que estudantes pudessem conversar, refletir, debater e analisar sua experiência acadêmica e elaborar os sofrimentos advindos dela. Portanto, o objetivo em si não foi psicoterapêutico, mas sim de elaboração cognitiva e afetiva dos percalços vividos na Universidade que contribua para a formação acadêmica do aluno.

Deste modo, propôs-se o dispositivo de “grupos operativos” para um atendimento focal a distintos grupos de alunos que experienciam algum sofrimento

psíquico relacionado à formação e à Universidade. Decidimos focar no atendimento a grupos de estudantes cotistas (tanto os provenientes de cotas raciais quanto os de cotas sociais). Tal escolha se deu a partir da hipótese de que os sujeitos em questão sofrem preconceito dentro do espaço universitário, sendo isso uma variável importante no baixo desempenho acadêmico e até mesmo na evasão destes.

Para tanto foi realizada, no primeiro momento, uma revisão bibliográfica sobre intervenções em grupos e sobre a temática das cotas e sua relação com preconceito na Universidade e, no segundo momento, realizamos cinco encontros com estudantes em sofrimento psíquico, realizados semanalmente, cada um com duração de 1h30. Os grupos tiveram como referência a teoria e técnica de grupos operativos proposta por Pichon-Rivière.

De modo geral, na realização do levantamento bibliográfico, observamos que existe uma lacuna na produção científica no que se refere aos efeitos do preconceito na vida de estudantes cotistas, havendo uma primazia de estudos que investigam a percepção sobre a implantação do sistema de cotas nas instituições federais de ensino, com poucas e breves considerações acerca do preconceito.

Com relação aos encontros realizados não foram observadas falas que remetesse à questão das cotas, tampouco sobre o sofrimento psíquico e dificuldades na Universidade advinda do fato de ter ingresso através de algum tipo de cota. No entanto, outras questões foram abordadas pelos participantes como cobrança/pressão familiar; expectativas com relação a um futuro bem-sucedido, que significaria ganhar muito dinheiro; e autoexigência.

Consideramos que os grupos, como espaços de construção coletiva de potencialização, são um relevante instrumento para promover o compartilhamento de vivências e a escuta necessária, visando uma desmistificação do cenário universitário e de práticas que devem ser combatidas. O grupo também viabiliza a construção de segurança e acolhimento necessários para que o medo e o desconhecimento não se coloquem como entraves do processo.

Concluimos que existem multifatores que podem levar a um baixo desempenho acadêmico ou evasão do curso, e que as questões principais causadoras de sofrimento são: cobrança/pressão familiar; expectativas financeiras; e autoexigência.

Referências bibliográficas

Hur, D. U. (2010). Psicanálise de grupo no trabalho social: contribuições à intervenção psicossocial. *Revista da SPAGESP*, 11(1), 36-44. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rspagesp/v11n1/v11n1a05.pdf>. Acesso em 29/07/2014.

Pichon-Rivière, E. (1986). *O Processo Grupal*. São Paulo, Martins Fontes.

MIRANDA, S. F. O “cotidiano” e a “crítica”: uma análise do preconceito sob dois posicionamentos teóricos. *Psic. Rev.* São Paulo, volume 21, n.1, 45-58, 2012. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/psicorevista/article/view/13582/10089>. Acesso em 14/04/2015.

<http://portal.mec.gov.br/>. Acesso em: 28/07/2016.

SOUSA, Heloiza de; BARDAGI, Marucia Patta; NUNES, Carlos Henrique Sancineto da Silva. Autoeficácia na formação superior e vivências de universitários cotistas e não cotistas. **Aval. psicol.**, Itatiba , v. 12, n. 2, p. 253-261, ago. 2013 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712013000200016&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 28/07/2016.

CAMINO, Leoncio et al . Repertórios discursivos de estudantes universitários sobre cotas raciais nas universidades públicas brasileiras. *Psicol. Soc.*, Belo Horizonte , v. 26, n. spe, p. 117-128, 2014 . Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822014000500013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28/07/2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822014000500013>.

ANATOMIA FOLIAR DE *PHYLLOSTACHYS* EXISTENTES NA COLEÇÃO DE
ESPÉCIES DE BAMBUS DA ESCOLA DE AGRONOMIA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS

Jennifer Borges de Menezes MONTEIRO¹, Jéssica Maura CUNHA-SANTANA², Dalva
GRACIANO-RIBEIRO³

¹Escola de Agronomia, jennibmm@gmail.com, orientanda; ²Instituto de Ciências Biológicas, jessicamaura@hotmail.com, colaboradora; ³Instituto de Ciências Biológicas, dalvagraciano@gmail.com, orientadora.

PALAVRAS-CHAVE: BAMBUSOIDEAE, BAMBUSEAE, BAMBU EXÓTICO, SHIBATAEINAE.

Bambusoideae é uma subfamília de Poaceae, composta por bambus herbáceos ou lignificados. *Phyllostachys* é um gênero de origem asiática pertencente à tribo dos bambus lignificados e a subtribo Shibataeinae (DAS, et al. 2008). Por causa da heterogeneidade e diversidades da subfamília Bambusoideae ocorrem diferenças nas delimitações das diversas categorias taxonômicas. A anatomia foliar facilita a identificação de bambus, levando em consideração o longo ciclo da planta, que torna a identificação por caracteres florais, mais comumente usados, mais difíceis (SODERSTROM & CALDERÓN, 1980). Os estudos sobre anatomia foliar de bambus, principalmente de *Phyllostachys*, são escassos, tornando-se necessários estudos para a obtenção de informações para caracterização do gênero. Devido ao exposto, o trabalho teve por objetivo a realização de estudos da anatomia foliar de 8 espécies de *Phyllostachys*, existente na Coleção de espécies de Bambus da Universidade Federal de Goiás. As espécies *Phyllostachys nigra* Lodd. ex Lindl. Munro, *Phyllostachys bambusoides* Siebold & Zucc., *Phyllostachys nidularia* Munro, *Phyllostachys rubromarginata* McClure, *Phyllostachys makinoi* Hayata, *Phyllostachys bissetii* McClure, *Phyllostachys purpurata* McClure e *Phyllostachys aurea* Carrière ex Rivière & C. Rivière foram coletadas na Coleção de Espécies de Bambus da Universidade Federal de Goiás (Campus Samambaia). Foram realizadas secções transversais à mão livre (ROESER, 1972) na região mediana dos folíolos da ramificação, em seguida clarificadas com hipoclorito de sódio 20% e 50%, respectivamente (KRAUS & ARDUIN, 1997), em seguida, coradas com dupla coloração de azul de astra 1% e safranina 1% (3:1) e submetidas a uma bateria de álcool mais acetato de

butila para desidratar o material. As lâminas permanentes foram montadas entre lâmina e lamínula utilizando Verniz Vitral Incolor 500® como adesivo (PAIVA et al., 2006). As espécies estudadas apresentaram: epiderme uniestratificada com cutícula espessa, células buliformes na face adaxial, mesófilo com células invaginantes, papilas na face abaxial, feixes vasculares colaterais com duas bainhas, nervura central proeminente com sistema vascular complexo, considerados caracteres diagnósticos para a subfamília Bambusoideae por BRANDIS (1907), METCALFE (1960), SODERSTROM & ELLIS (1987), JUDZIEWCZ et al., (1999) e GUERREIRO et al., (2013). Foram observadas diferenças entre elas quanto à presença/ausência de células fusoides sendo presentes em *P. aurea* e *P. nigra* possuindo formato retangular/estrito ou elíptico e são raras em *P. rubromarginata* e *P. bambusoides*. Segundo SODERSTROM e ELLIS (1987) a anatomia foliar de *Phyllostachys* caracteriza-se pela ausência de células fusoides, diferente dos resultados encontrados em 4 espécies. As folhas são hipostomáticas, exceto em *P. nidularia* e *P. makinoi* que são anfiestomáticas, estando de acordo com RENVOIZE (1987) que salienta que nos bambus os estômatos na face adaxial são raros ou ausentes. Os tricomas diferem quanto à localidade, tipo e quantidade. Na face abaxial em todas as espécies ocorrem ganchos e espinho. Observou-se que macrotricomas longos são raros em *P. purpurata*; macrotricomas longos e curtos são abundantes em *P. bambusoides* e frequentes em *P. bissetii* e em *P. nidularia*. Na face adaxial apenas macrotricomas longos e curtos são raros em *P. bambusoides*. Em todas as espécies nota-se microtricomas, ganchos e espinhos conforme relatado para Bambusoideae por SODERSTROM & ELLIS (1987). A posição das células buliformes separou as espécies em três grupos: no mesmo nível ou acima em *P. makinoi* e em *P. rubromarginata*; mesmo nível ou levemente abaixo em *P. aurea*, *P. bambusoides* e *P. nigra*; abaixo formando depressão em *P. bissetii*, *P. purpurata* e *P. nidularia*; mostrando valor taxonômico para as espécies. As células buliformes em *Phyllostachys makinoi* possuem abundantes cristais prismáticos. Os bordos A e B diferem quanto ao formato em todas as espécies. As espécies estudadas apresentaram diferenças entre si. Dentre as características estão folhas hipostomáticas ou anfiestomáticas, as células buliformes que possuem diferenças quanto à posição e conteúdo, tricomas com diferenças quanto à localidade, tipo e quantidade, presença/ausência de células fusoides e bordos A e B diferentes entre si quanto ao formato. Portanto, a anatomia foliar foi eficaz para detectar diferenças entre as espécies e os resultados desse estudo poderão auxiliar na identificação das mesmas. Entretanto, estudos com outras espécies deverão ser realizados para auxiliar na caracterização do gênero, levando em consideração a escassez de trabalhos relacionados à anatomia foliar de bambu, principalmente de *Phyllostachys*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRANDIS, S.D. 1907. Remarks on the Struture of Bamboo Leaves. Transactions of the Linnean Society of London, series 2 (Botany), 7: 69-92, plates 11-14.
2. DAS, M., BHATTACHARYA, S., SINGH, P., FILGUEIRAS, T. S., PAL, A. (2008) Bamboo Taxonomy and Diversity in the Era of Molecular Markers. Advances in Botanical Research, 47.
3. ELLIS, R.P. A procedure for standardizing comparative leaf anatomy in the Poaceae. I. The leaf-blade as viewed in transverse section. Bothalia 12 (1): 65-109. 1976.
4. GUERREIRO, C. I. Análisis fenológico de los bambúes leñosos (Poaceae, Bambusoideae, Bambuseae) nativos y exóticos de América austral, con la aplicación de estudios ecológicos, sistemáticos, morfológicos y anatómicos. Tesis Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. 2013.
5. JUDZIEWICZ, E.J.; CLARK, L.G.; LONDOÑO, X. & STERN, M.J. 1999. American Bamboos. Smithsonian Institution Press. Washington and London. 392p.
6. KRAUS, J. E. & ARDUIN, M. Manual Básico em Métodos em Morfologia Vegetal. Rio de Janeiro: EDUR. 1997.
7. MARINHO, N. P.; NISGOSKI, S.; KLOCK, U.; ANDRADE, A. S.; MUNIZ, G. I. B. Análise Química Do Bambu-Gigante (*Dendrocalamus giganteus* Wall. ex Munro) Em Diferentes Idades. Ciência Florestal, Santa Maria, v. 22, n. 2, p. 417-422, abr.-jun., 2012.
8. METCALFE, C.R. 1960. Anatomy of the Monocotyledons. Oxford University Press, Amen, London. 731p.
9. PAIVA, J. G. A; FANK-DE-CARVALHO, S. M.; MAGALHÃES, M. P. & GRACIANO-RIBEIRO, D. Verniz vitral 500*: uma alternativa de meio de montagem economicamente viável. Acta Bot. Bras., v. 20, p. 257- 264. 2006.
10. RENVOIZE, S.A. 1987. A survey of leaf-blade anatomy in grasses X Bambuseae. Kew Bulletin. 42:201-207.
11. SODERSTROM, T. R.; CALDERÓN, C. E. 1980. In search of the primitive bamboos. National Geographic Society Research Reorts, vol. 12; p. 647-654.
12. SODERSTROM, T. R, ELLIS, R.P. The position of bamboo genera and allies in a system of grass classification. In: Soderstrom TR, and others ed(s). Grass systematics and evolution: an International Symposium held at the Smithsonian Institution, Washington, D.C., London, Smithsonian Institution Press pp.225-238. 1987.

A CONTRIBUIÇÃO DAS AÇÕES AFIRMATIVAS PARA A CONSTRUÇÃO DE UM CONHECIMENTO PÓS-COLONIAL MEDIANTE O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFG

Juliana da Silva Matos¹, Fernando Antonio de Carvalho Dantas²

Palavras-chaves

Pós-colonialismo; pluralismo jurídico; conhecimento tradicional; povos subalternizados; ações afirmativas.

Objetivando a construção de um conhecimento emancipatório pós-colonial, e de uma cultura jurídica pluralista e democrática, a presente pesquisa orienta-se pela exigência de se analisar o atual panorama da pesquisa jurídica na Universidade Federal de Goiás (UFG), no que tange a influência das ações afirmativas no que é produzido pelos alunos ligados ao Programa Institucional de Iniciação Científica, e verificar a existência de temas homogêneos, e de que forma se inserem no contexto de crise epistemológica da ciência moderna.

Enseja-se também evidenciar a insuficiência normativa no que tange a proteção do conhecimento dos povos subalternizados, haja vista a sua desqualificação como conhecimento vulgar, que por consequência também se deslegitima o sistema jurídico desses povos.

Para tanto discorreremos acerca da ingerência do colonialismo nas universidades, demonstrando que a exclusiva valorização da racionalidade ocidental, em detrimento de outras formas de ser, fazer e viver trata-se de um expediente de manutenção de uma ordem social e jurídica excludente, quando na verdade o conhecimento produzido na educação superior deveria ser emancipatório.

¹ Orientanda. Estudante do curso de graduação em direito da Faculdade de Direito da UFG. E-mail: juliana.s.matos@hotmail.com

² Orientador. Professor titular de teoria do direito da Faculdade de Direito da UFG. E-mail: fdantas@ufg.br

(Revisado pelo orientador)

Posteriormente, assevera-se sobre de que modo a monocultura do saber concebe o monismo jurídico estatal, em razão do qual somente é considerado como Direito normas oriundas do Estado, desqualificando os direitos diferenciados dos povos indígenas e comunidades tradicionais. Diante disso, busca-se demonstrar que apesar dos avanços ocorridos em 1988 com a promulgação da atual Constituição Federal, ostenta-se um direito positivado ainda imaculado de normas constituidoras de uma violência institucional em relação ao conhecimento tradicional.

Após a revisão bibliográfica são apresentados os resultados de uma pesquisa qualitativa documental nos relatórios finais de acadêmicos em Direito vinculados ao Programa Institucional de Iniciação Científica da UFG, entre os anos de 2004 e 2015, ensejando verificar aspectos de um conhecimento que reflete o monismo jurídico existente, e também apontar, se existentes, vislumbres, nestes oito anos de implantação de políticas de ações afirmativas na UFG, de um novo Direito, produzido por novos atores, que aliam as suas experiências, e saberes tradicionais ao conhecimento científico.

Assim verificou-se o potencial do Programa Institucional de Iniciação Científica como mecanismo para a construção de uma universidade verdadeiramente democrática e plural. É crescente o interesse dos alunos pela pesquisa, principalmente quando se observa o aumento do número de pesquisadores voluntários, demonstrando a crise do paradigma dominante, que determina que somente é ciência o conhecimento produzido pelas ciências biológicas e exatas.

Verificou-se, porém, mediante o software IRAMUTEQ, a afirmação da racionalidade europeia no conhecimento produzido pelos alunos de iniciação científica, tendo em vista a pequena alteração dos temas de pesquisa dos alunos ao longo dos anos. Entretanto, é evidente a crise epistemológica, pois percebe-se dos alunos ligados ao PIBIC-AF uma busca em pesquisar temas desprendidos da monocultura do saber.

Dessa maneira, é possibilitado que o discurso dos grupos/povos subalternizados seja ouvido, e, por conseguinte fundamenta-se uma cidadania plena, não apenas representativa, mas de participação direta dos atores sociais na luta por uma sociedade justa e plural.

A formação de juristas eivados das amarras do colonialismo é fundamental para o processo de mudanças no nosso sistema jurídico, não apenas pelas propostas e interpretações que esses profissionais possam vir a ter, mas quando tivermos alunos que reconhecem a importância de se perseguir um Direito pós-colonial, e um pluralismo de normas jurídicas, teremos pessoas que valorizarão o conhecimento tradicional de culturas diferenciadas.

REFERÊNCIAS

AVRITZER, Leonardo. Teoria Crítica, Democracia e Esfera Pública: Concepções e usos na América Latina. Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, Vol.47, nº4, 2004, p. 703 a 728.

GUSTIN, Miracy B.S; Maria Tereza Fonseca Dias. (Re) Pensando a pesquisa jurídica. 4 ed.rev. e atual. Belo Horizonte: Del Rey, 2013.

REINERT, M. Alceste. Version 4.0 – Windows (Manual). Toulouse: Société IMAGE, 1998

SHIVA, Vandana. Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento. Petrópolis: Vozes, 2001.

SOUSA SANTOS, BOAVENTURA. A gramática do tempo: Para uma nova cultura política. Para um novo senso comum A Ciência, o direito e a política na transição paradigmática. Volume IV Coleção Biblioteca das Ciências Sociais/Sociologia, Epistemologia/54. Número de Edição 1029. Rainha e Neves Lda/ Santa Maria a Feira. 2006.

_____. Epistemologias do Sul. Revista Lusófona de Educação. Ed.13 Junho, 2009.

WOLKMER, Antonio Carlos. Pluralismo jurídico Fundamentos de uma nova cultura no Direito. São Paulo: Alfa Ômega, 2001.

COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL EM MULHERES COM E SEM CÂNCER DE MAMA

Lorena Moraes Costa¹; Karine Anusca Martins¹; Lara Caroline Barroso da Silva¹;
Jordana Carolina Marques Godinho Mota¹; João Felipe Mota¹

E-mail: lorenamoraisc1@gmail.com; karineanusca@gmail.com; jfemota@gmail.com

Palavras-chave: câncer de mama, densitometria por raio x, dobras cutâneas, impedância bioelétrica.

JUSTIFICATIVA

O câncer de mama é o segundo tipo mais frequente e para o Brasil, em 2016, são esperados 57.960 casos novos de câncer de mama, com risco estimados de 56,2 casos para 100 mil mulheres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Reconhece-se a hipótese de que o ganho de peso durante a vida, o sobrepeso e a obesidade são associados ao desenvolvimento da doença, em especial, na menopausa e pós-menopausa (FELDEN; FIGUEIREDO, 2011).

Considerando as consequências das modificações na composição corporal, os métodos de avaliação devem ser utilizados para acompanhamento. Estes métodos têm diferentes níveis de precisão, custo e aplicação. Os mais estudados são a absorptometria por dupla emissão de raios-X (DEXA), pesagem hidrostática, ressonância magnética, tomografia computadorizada (TC), Impedância Bioelétrica ou Bioimpedância (BIA) e mensuração das dobras cutâneas para avaliação da gordura corporal total (MARTINS et al., 2011).

OBJETIVOS

Comparar três métodos de avaliação da composição corporal (BIA, DXA, DC) em mulheres; Verificar a concordância entre os métodos de avaliação em relação à quantidade de gordura corporal total e sua aplicabilidade no acompanhamento nutricional em serviços públicos de saúde; descrever as características sociodemográficas das mulheres participantes do estudo.

METODOLOGIA

¹ Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás

Estudo caso-controle que incluiu 90 mulheres com câncer de mama e 166 sem a doença, totalizando uma amostra de 256 mulheres, com idade igual ou superior a 30 anos pareadas por idade (quinquênio, para mais ou menos). Todas as pacientes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o TCLE.

Os dados foram coletados por meio de um questionário padronizado, sendo investigadas variáveis sociodemográficas: idade (em anos); cor da pele (branca, preta/parda, amarela); estado civil (com e sem companheiro); procedência; anos de estudo; renda mensal *per capita*, em salários mínimos. Para avaliar a composição corporal foram utilizados e comparados três métodos: dobras cutâneas, Impedância Bioelétrica e Método de absorciometria radiológica de feixe duplo (DXA).

A análise dos dados foi feita no STATA 13.0. Para avaliar as diferenças entre as médias dos casos e controles utilizou-se Teste T e para avaliar a concordância entre a gordura corporal (% e Kg) aferida pelos três métodos utilizou-se o coeficiente de correção de concordância (CCC) proposto por Lin (1989) e a estratégia de Bland e Altman (1995), bem como o coeficiente de determinação (r^2). Considerou-se o nível de significância ($p < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação aos dados sociodemográficos observou-se que casos e controles se equiparam quanto ao padrão de idade, raça, estado civil, naturalidade e anos de estudo, contudo se distinguiram significativamente ($p < 0,001$) quanto à renda, visto que as pacientes do grupo caso possuíam menor renda. Esses fatores podem influenciar diretamente a condição de saúde do indivíduo, uma vez que interferem no acesso ao serviço de saúde, obtenção precoce do diagnóstico, prevenção e busca por tratamento da doença (MOLINA; DALBEN; DE LUCA, 2003).

No que se refere às variáveis de composição da gordura corporal, não se observou diferença significativa na quantidade de gordura (em % e em Kg), entre mulheres casos e controles na avaliação pelos três métodos (DC, BIA e DXA). A maior variação obtida em kg entre casos e controles foi pelo método da BIA, contudo sem significância estatística.

No que diz respeito à concordância entre os métodos, foram utilizadas as medidas avaliadas pelo DXA como referência, uma vez que se trata de um método considerado padrão ouro. Ao correlacionar os métodos para valores de gordura corporal em kg, observou-se que BIA e DXA (CCC= 0,90; $r^2=0,78$; $p < 0,0001$; $r=0,89$) tem maior correlação entre si do que DC e DXA e do que DC e BIA. Da mesma

forma, os métodos de BIA e DXA apresentaram concordância moderada entre si, enquanto que os métodos de DC e DXA e DC e BIA tiveram pobre concordância.

É possível observar a importância da utilização de diferentes métodos de avaliação da composição corporal, uma vez que mulheres com câncer de mama fazem parte de um grupo mais propenso às alterações da composição corporal (aumento da massa gorda, redução da densidade mineral óssea e muscular) (BATTAGLINI, 2011).

CONCLUSÕES

Verifica-se, portanto, que a parcela das mulheres acometidas pelo câncer de mama é da raça preta/parda e possui menor renda, menor grau de escolaridade e não possuem um companheiro. Fatores que podem influenciar na busca por prevenção e tratamento da doença. Quanto aos métodos de avaliação da composição corporal, apesar da concordância entre alguns métodos ter sido de pobre à moderada, os métodos apresentaram muito alta correlação quando comparados ao método padrão-ouro (DXA), o que valida a utilização destes nos serviços de saúde, para avaliação do percentual de gordura em mulheres com câncer de mama.

REFERÊNCIAS

BATTAGLINI, C.; NAUNANN, F.; GROFF, D.; SHIELDS, E.; HACKNEY, A.C.; PEPPERCORN, J. Comparison of Body Composition Assessment Methods in Breast Cancer Survivors. **Oncology Nursing Forum**. New York, v. 38, n. 4, p.283-290, 2011.

FELDEN, J.B.B.; FIGUEIREDO, A.C.L. Distribuição da gordura corporal e câncer de mama: um estudo de caso-controle no Sul do Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio Grande do Sul, v.16, n.5, p.2425-2433, 2011.

MARTINS, K.A.; MONEGO, E.T.; PAULINELLI, R.R.; FREITAS-JÚNIOR, R. Comparação de métodos de avaliação da gordura corporal total e sua distribuição. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v. 14, n.4, p.677-687, 2011

MINISTÉRIO DA SAÚDE. MS. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer (CONPREV). **Estimativas 2016: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015. 126 p.

MOLINA, L.; DALBEN, I.; DE LUCA, L.A. Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v. 49, p. 185- 90, 2003.

Revisado pelo orientador

**VALIDAÇÃO DE DADOS DO MAPEAMENTO TERRACCLASS CERRADO 2013 E
ESPACIALIZAÇÃO DA DINÂMICA DO USO E OCUPAÇÃO DAS TERRAS A
PARTIR DE AGRICULTURA E PASTAGEM COM BASE NO MAPEAMENTO
PROBIO 2002, DA MICRORREGIÃO DE CATALÃO, SUDESTE DE GOIÁS.**

DUTRA, Lorrany Moisés;¹ **DA SILVA**, Elaine Barbosa²

Palavras Chave: Mapeamento, Monitoramento, PROBIO, TERRACCLASS.

Introdução: O processo que consolidou a antropização e uso da terra no Cerrado ocorreu a partir da década de 1970 com o avanço da fronteira agrícola, teve como decorrentes problemas dentre eles o desmatamento e a degradação do bioma. Por isso ações de mapeamento e monitoramento têm sido fundamentais para conhecer a dinâmica de uso e cobertura das terras como combate aos desmatamentos. Nesta perspectiva tem-se como referência o mapeamento realizado para bioma Cerrado referente ao ano de 2013, na escala de 1/250.000. Ainda que essa escala de dados auxilie bem na observação do uso e cobertura das terras essa escala pode ser menos eficiente para estudar áreas menores, a exemplo da Microrregião de Catalão, localizada no Sudeste Goiano, que é a área selecionada para o presente estudo. Visando checar a precisão destes para áreas menores, e assim ter maior riqueza de detalhes, buscou-se validar os dados quanto as classes de uso da terra do projeto TerraClass Cerrado de 2013. Para tal, teve-se como subsídio imagens Landsat 8 OLI para o ano de 2015/2016, tomando como suporte a utilização das séries temporais do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), com intuito de discriminar as agriculturas anual e perene. Posterior a esse processo, buscou-se compreender a mudança de uso das terras em relação ao mapeamento realizado pelo PROBIO/2002. Com isso foi possível notar o intenso processo de desmatamento nesta porção do bioma Cerrado entre as principais mudanças ocorridas.

Objetivos: Nesta perspectiva o objetivo deste trabalho foi a validação de classes quanto ao uso da terra a partir do projeto TerraClass Cerrado do ano de 2013 para o ano de 2015/2016. E, especificamente conhecer a dinâmica de uso e cobertura das terras a partir das classes de agricultura e pastagem inicialmente com base no mapeamento PROBIO do ano de 2002 correlacionando os dois mapeamentos com enfoque principal o monitoramento e o combate aos desmatamentos.

¹ Aluna de PIBIC - IESA/LAPIG - UFG (lorranymoises@gmail.com);

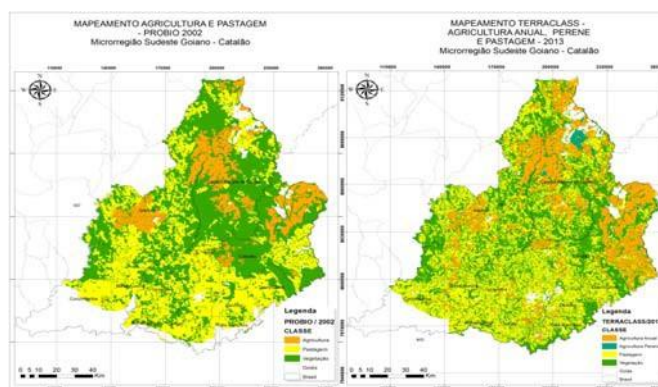
² Orientadora de Iniciação Científica - IESA/LAPIG - UFG (elainesilvaufg@gmail.com);

Texto Revisado pela Orientadora.

Metodologia: Inicialmente delimitou-se a área de estudo, consequentemente por fazer parte do extenso processo de expansão e desenvolvimento agrícola no Cerrado. No segundo passo foram feitas aquisições de dados orbitais em formato raster imagens de satélite Landsat 8 OLI dos anos de 2014 e 2015, e dados vetoriais *shapefiles* de municípios e estados, juntamente com a base de dados do projeto TerraClass Cerrado 2013.

A validação dos excedentes fez uso de 12 cenas Landsat 8 OLI, sendo as respectivas Orbita/Ponto 222/72, 221/72, 220/71, 220/72, 222/73, 221/73, 220/73, 221/70, 220/70, 221/69, 220/69 e 223/72. Este procedimento foi importante para o refinamento do mapeamento do TerraClass Cerrado 2013, a interpretação visual, partiu da ferramenta de séries temporais, disponibilizadas pelo LAF no sítio do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, foi possível perceber a diferença entre a anuidade e perenidade da plantação num determinado polígono. Posteriormente, adquiriu-se os dados do mapeamento realizado pelo PROBIO/2002 e juntamente com os dados do TerraClass Cerrado para o ano de 2013 determinou a espacialização e correlação do produto resultante.

Resultado e Discussão: De acordo com o método utilizado pela séries temporais foi possível observar a variação do comportamento espectral, respectivamente para o caso da pastagem, agricultura anual e perene, possibilitando diagnosticar se as mesmas contemplam as classes nomeadas, atribuindo dados afirmativos ou não quanto a sua realidade espacial para 2015/2016. A margem de erro encontrada no mapeamento TerraClass Cerrado do ano de 2013 pela validação das classes teve um percentual de 0,47% para pastagem, a classe de agricultura anual com 0,24% de erro, e a classe de agricultura perene representa uma porcentagem de 0,17%. Enfatizando este processo de validação, foi proposto compreender o dimensionamento das classes de agricultura e pastagem para microrregião de Catalão, pelo que se refere ao aumento da produtividade em grãos. (Figura 1).



¹ Aluna de PIBIC - IESA/LAPIG - UFG (lorranymoises@gmail.com);

² Orientadora de Iniciação Científica - IESA/LAPIG - UFG (elainesilvaufg@gmail.com);
Texto Revisado pela Orientadora.

Figura 1. Relação Mapeamento Probio/2002 e Terraclas/ 2013.

Segundo IMB (2010) a área da microrregião de Catalão possui em extensão territorial cerca de 15.206,842 Km². Essa área se subdividia até 2002 quanto ao uso da terra em 23% do total de vegetação, 18% de pastagem e 6% destinados a agricultura (PROBIO, 2002). Sobretudo, com o validação do mapeamento TerraClass para o ano de 2013 pode perceber que a vegetação remanescente se manteve, entretanto houve um crescimento exponencial observado pelas classes de pastagem com 23% e agricultura com 12%. Nesse contexto, tornou-se intrinsecamente importante avaliar o aumento da produtividade em grãos, por tonelada (T), de acordo com IPEA - Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, que evidenciou um crescimento significativo para o cultivo de cana de açúcar com 38% e para soja 9%, sendo ambas importantes atividades que estabelecem uma relação afetiva de produção e contribuem de certa forma para a economia do estado.

Conclusões: É evidente que o crescimento da agricultura se deu na região durante os últimos 14 anos, esta análise temporal entre os anos de 2002 até 2010 resultou a partir dos dados disponíveis. Apesar do fato de não ter sido possível pela a análise dos dados das validações do TerraClass para o ano de 2015/2016 resultarem em um novo mapeamento, foi evidenciado o estudo da dinâmica ocupacional do uso das terras na microrregião de Catalão, sudeste de Goiás e a relação do aumento da produtividade em grãos. Por conseguinte, os dados da validação poderão servir de base para estudos posteriores referente à região, em que o foco se dará a partir da dinâmica da ocupação e uso da terra com maior riqueza de detalhes.

Referências Bibliográficas.

INPE – Tutorial para segmentação no SPRING.
<<http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/tutorial/segmentacao.html>> Acesso em: 17/01/2014.

IMB – Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos –SEGPLAN. Governo de Goiás. *Síntese Estatística Região Sudeste Goiano*. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/viewcad.asp?id_cad=5101&id_not=8>. Acesso em: 02. Ago. 2016.

SILVA. Elaine Barbosa da Silva. *A dinâmica socioespacial e as mudanças na cobertura e uso da terra no bioma Cerrado*. 148 f. : il. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, PPGeo, Goiânia-GO, 2013. <<http://www.lapig.iesa.ufg.br/lapig/index.php/produtos/apresentacoes/viewdownload/9tese/801-a-dinamica-socioespacial-e-as-mudancas-na-cobertura-e-uso-da-terra-no-bioma- cerrado>> Acesso em: 20/11/2013.

¹ Aluna de PIBIC - IESA/LAPIG - UFG (lorranymoises@gmail.com);

² Orientadora de Iniciação Científica - IESA/LAPIG - UFG (elainesilvaufg@gmail.com);
Texto Revisado pela Orientadora.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO EXTRATO BRUTO E FRAÇÕES DE *Miconia albicans* (SW.) TRIANA

Luciana Uchôa **TOMÉ**¹, Heleno Dias **FERREIRA**², Virgínia Farias **ALVES**³, José Realino de **PAULA**⁴, Tatiana de Sousa **FIUZA**⁵

Palavras-chave: Análise antimicrobiana, Melastomataceae, Plantas medicinais.

Justificativa

Miconia albicans (Sw.) Triana (Melastomataceae) é uma espécie arbustiva popularmente conhecida como canela-de-velho, maria-branca, lacre-branco, folha-branca (SOUZA; LORENZI, 2005). As folhas são utilizadas popularmente como eupéptica e para reumatismo (CRUZ; KAPLAN, 2004) e os caules como febrífugo e no tratamento do vitiligo (ALBUQUERQUE et al., 2007). Estudos prévios dessa espécie mostraram atividade frente a alguns micro-organismos (ALVES et al., 2000, CELLOTO et al., 2003).

Objetivos

O presente estudo teve por objetivo avaliar a atividade antimicrobiana do extrato bruto e frações das folhas de *M. albicans* contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e realizar cromatografia em camada delgada do extrato bruto e frações.

Metodologia

As folhas de *M. albicans* foram coletadas na Serra dos Pirineus, Pirenópolis/GO e a exsicata foi depositada no herbário da UFG (nº 50.083). O extrato etanólico bruto (EEB) foi obtido após a maceração do pó em etanol 95% e concentrado em evaporador rotativo. Para a obtenção das frações, o extrato etanólico bruto foi solubilizado em metanol/água. A mistura resultante foi extraída por partições líquido/líquido sucessivas com hexano, diclorometano e acetato de etila e concentradas em evaporador rotativo a 40°C e a fração aquosa foi liofilizada. Foram

¹ Faculdade de Farmácia/UFG – e-mail: lulu_uchoa@hotmail.com (Bolsista)

² Instituto de Ciências Biológicas/ UFG. – e-mail: hdiasicb@gmail.com

³ Faculdade de Farmácia/UFG– e-mail: valves.ufg@gmail.com

⁴ Faculdade de Farmácia/UFG – e-mail: pjrpaula@gmail.com

⁵ Instituto de Ciências Biológicas/ UFG. – e-mail: tatianaanatomia@gmail.com (Orientador)

“Revisado pelo orientador”

realizadas cromatografia em camada delgada (CCD) do extrato etanólico bruto e frações. A atividade antimicrobiana do (EEB), e das frações acetato de etila (FAC), diclorometano (FD), hexano (FH) e aquosa (FAQ) das folhas foi avaliada através da determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) utilizando o teste de microdiluição seriada em caldo. O ensaio foi realizado conforme descrito pelo CLSI (Clinical and Laboratory Standart Institute (CLSI, 2012). Os microrganismos utilizados foram cepas padrão *American Type Culture Collection* (ATCC) e isolados clínicos, cedidos pelo Laboratório de Bacteriologia e Micologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (UFG) e isolados alimentares. Foram utilizadas as 21 bactérias dentre Gram positivas e Gram negativas. Como controle foram testados vancomicina (32 µg/mL) (Sigma-Aldrich) e gentamicina (128 µg/mL) (Sigma-Aldrich). A classificação proposta por Holetz et al. (2002) foi utilizada para interpretar os resultados dos testes de atividade antimicrobiana.

Resultados e discussão

Foi verificada moderada atividade inibitória (CIM= 500 µL/mL) do (EEB) *Listeria Innocua* (CT) ATCC 33090, da (FAC) contra *L. Innocua* (CT) ATCC 33090, *Bacillus cereus* ATCC 14579, *L. Innocua* (CT) ATCC 33090, *L. Innocua* QMG-13, *L. Innocua* QMAC-11, *L.monocytogenes* Isolado 24AJ3 e *L. monocytogenes* A10 e da (FH) contra *L. monocytogenes* A10. Os microrganismos selecionados nesse estudo são frequentes em alimentos sendo responsáveis por diversas infecções em humanos, e alguns são cepas patogênicas que são resistentes a antimicrobianos (HOFFMANN, 2001). Foi verificada uma melhor atividade contra bactérias Gram-positivas. A natureza das bactérias Gram negativas as tornam mais resistentes devido à complexidade de sua parede celular, dificultando assim a passagem de moléculas ativas através da barreira lipídica (GUIMARÃES et al., 2010). Na análise por CCD verificou-se a presença de flavonoides glicosilados no extrato etanólico bruto, nas frações hexano, diclorometano, acetato de etila, terpenos nas frações diclorometano, acetato de etila; saponinas no extrato etanólico bruto, nas frações hexano e acetato de etila; clorofila no extrato etanólico bruto, nas frações hexano, diclorometano, acetato de etila. Flavonoides é uma classe de compostos polifenólicos que apresentam diversos efeitos biológicos como antiviral, anti-inflamatório, antialérgico e atividade antibacteriana (COOK; SAMMAN, 1996).

Conclusões

A fração acetato de etila foi a que demonstrou melhor atividade antibacteriana contra *Listeria monocytogenes*, *L. innocua* e *Bacillus cereus*. O extrato etanólico bruto teve moderada atividade contra *L. innocua* e fração hexano contra *L. monocytogenes*. Os principais metabólitos evidenciados pela CCD foram flavonoides, terpenos e saponinas. As frações acetato de etila e hexano têm um potencial promissor para o controle de patógenos, incluindo aqueles presentes em alimentos.

Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, U. P. et al. Medicinal and magic plants from a public market in northeastern Brazil. **J Ethnopharmacol**, v. 110, p. 76–91, 2007.
- ALVES, T. M. A. et al. Biological screening of Brazilian medicinal plants. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, v. 95, n. 3, p. 367-373, 2000.
- CELOTTO, A. C. et al. Evaluation of the *in vitro* antimicrobial activity of crude extract of three *Miconia* species. **Braz J Microbiol**, v. 34, p. 339-340, 2003.
- CLSI/ NCCLS – National Committee for Clinical Laboratory Standards. Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria that Grow Aerobically. Approved standard, document M07-A8, 2012.
- COOK, N. C.; SAMMAN, S. Flavonoids—chemistry, metabolism, cardioprotective effects, and dietary sources. **J Nutr Biochem**, v. 7, n. 2, p. 66-76, 1996.
- CRUZ, A. V. M.; KAPLAN, M. A. C. Uso medicinal de espécies das famílias Myrtaceae e Melastomataceae no Brasil. **Floresta e Ambiente**, v. 11, n. 1, p. 47-52, 2004.
- GUIMARÃES, D. O.; MOMESSO, L. S.; PUPO, M. T. Antibiotics: therapeutic importance and perspectives for the discovery and development of new agents. **Quím Nova**, v. 33, n. 3, p.667-679, 2010.
- HOFFMANN, F. L. Fatores limitantes à proliferação de microorganismos em alimentos. **Brasil Alimentos**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 23-30, 2001.
- HOLETZ, F. B. et al. Screening of some plants used in the Brazilian folk medicine for the treatment of infectious diseases. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, v. 97, p. 1027-31, 2002.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005. 640p.

ESTABELECIMENTO DO MANEJO INTEGRADO DE INSETOS-PRAGA EM CULTIVO COMERCIAL DE TOMATEIRO PARA INDÚSTRIA EM GOIÁS

Marcos Vinicius M. dos **ANJOS**^{1,2}, Humberto Oliveira **GUIMARÃES**^{3,2}, Janayne Maria **REZENDE**^{4,2}, Rízia da Silva **ANDRADE**^{3,2}, Cecília **CZEPAK**^{5,2}

¹ Acadêmico em Agronomia, Estagiário e Voluntário em Iniciação Científica, ²Setor de Fitossanidade, Laboratório de Manejo Integrado de Pragas, Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil. viniciusdosanhos2009@hotmail.com.

³Doutorando; ⁴ Pós-Doutoranda; ⁵Orientadora, Professora Titular.

PALAVRAS-CHAVE: *Solanum lycopersicum* L., monitoramento, manejo sustentável.

JUSTIFICATIVA

A cultura do tomate indústria (*Solanum lycopersicum* L.) é de enorme importância para o estado de Goiás, este que é o maior produtor brasileiro (IBGE, 2016). O tomateiro é susceptível a várias doenças e conta com um grande número de insetos pragas, dentre eles se encontra a espécie *Helicoverpa armigera*, que foi relatada pela primeira vez no Brasil nos Estados de Goiás, Bahia e Mato Grosso (CZEPAK, 2013), praga bastante polífaga que causa danos diretos no fruto da cultura. Com necessidade de um meio de produção mais sustentável, a implementação do manejo integrado de pragas (MIP) é considerado como a solução mais viável. O MIP consta num conjunto de práticas tecnológicas, seus efeitos são potencializados sob sistemas que envolvem a sinergia entre plantas, em rotação e sucessão e, sobretudo busca o equilíbrio com a natureza, ao aperfeiçoar a atuação de inimigos naturais, com o uso mínimo de inseticidas.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho foi dar início a um estudo sobre a adoção de diversas táticas de controle preconizadas pelo MIP e assim diminuir o uso de agroquímicos no campo sem que ocorram prejuízos econômicos.

METODOLOGIA

O experimento foi realizado no município de Vianópolis em Goiás. Foram estabelecidas duas áreas irrigadas via pivô central, denominadas “Área Padrão Produtor” com 24 ha (área com o manejo habitual da Fazenda, recomendado pela agroindústria) e “Área Piloto MIP” com 22 ha (área onde foram adotadas várias táticas de controle preconizadas pelo MIP).

Para os trabalhos de monitoramento, foram estabelecidas as subdivisões de cada pivô, sendo eles divididos em quatro quadrantes e cada quadrante foi subdividido em centro e borda. As avaliações foram realizadas semanalmente, avaliando-se: a quantidade e tipo de posturas (isolada ou massa), o número de frutos broqueados ou sadios e a presença de lepidópteros adultos na área. As avaliações foram realizadas levando-se em consideração os estádios fenológicos da cultura. A aplicação de inseticida foi a única tática de controle adotada na Área Padrão do Produtor. Enquanto que na área MIP, diferentes táticas de controle foram utilizadas, tais como: liberação de parasitoides de ovos (*Trichogramma pretiosum*), inseticidas químicos seletivos e biológicos, e uso de iscas atrativas às mariposas. Para a análise estatística foi utilizado o programa estatístico BioEstat 5.0 e os dados foram submetidos ao teste F ($\alpha=0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados demonstraram, que de forma geral houve uma maior quantidade de oviposição na área MIP (Borda e Centro), essa discrepância pode ser atribuída ao maior número de aplicações de inseticidas, majoritariamente não seletivos, realizados na área Produtor. Apesar de estes inseticidas apresentarem certo controle sobre os insetos adultos que realizam as posturas, possuem o malefício de também matarem os inimigos naturais. Na área Piloto houve a liberação do parasitoide *T. pretiosum* que não interfere na quantidade de postura que inseto adulto realiza, porém parasitam ovos de mariposas, tornando o mesmo inviável, impedindo sua eclosão. Cada fêmea de *T. pretiosum* pode parasitar cerca de 50 ovos, dando origem a novas vespinhas (KOPPERT, 2015). Portanto, mesmo que haja um maior número de postura na área MIP, não podemos afirmar que o número de postura viável da área Piloto seja tão discrepante da área Produtor quanto ao número de postura identificado nas avaliações.

Os frutos atacados por lagartas foram observados desde o início da frutificação até a sétima semana quando se observou uma quantidade de frutos

atacados maior na área Padrão, porém nas últimas três semanas os valores se equilibraram, obtendo no final, praticamente a mesma porcentagem de frutos atacados. Na área do Produtor foram realizadas de 25 aplicações de inseticidas, majoritariamente com ingredientes ativos não seletivos, visando o controle de mosca branca e lepidópteros. Já na área MIP foram efetuadas 12 aplicações de inseticidas seletivos a inimigos naturais, visando o controle de mosca branca e lepidópteros, uma aplicação para coleópteros, além de nove liberações de *T. pretiosum*.

A produtividade final de tomate indústria foi semelhante nas duas áreas avaliadas. O custo total de produção da área Padrão foi 9,25% maior do que na área Piloto MIP. Tais dados demonstraram que as práticas alternativas adotadas no MIP, resultaram na mesma eficiência de controle, menor uso de agroquímicos no campo e com um menor custo quando comparada a área Padrão do Produtor.

CONCLUSÕES

A utilização de táticas alternativas de controle de pragas resultou nos mesmos índices produtivos do manejo convencional na cultura do tomate indústria. A liberação de *T. pretiosum* se demonstrou eficiente, viável e com um baixo custo. Houve na área Piloto a utilização mais racional de inseticidas com menor número de aplicações que contribuem para uma menor compactação do solo e a adoção de ingredientes ativos mais seletivos, o que gerou menor impacto ambiental além de ganho econômico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CZEPAK, C; ALBERNAZ, K. C.; VIVAN, L. M.; GUIMARÃES, H. O; CARVALHAIS, T. **Primeiro registro de ocorrência de *Helicoverpa armigera* (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae) no Brasil**. Revista Agropecuária Tropical, v.43, nº1, p.110113, 2013.

IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**. Rio de Janeiro, v.29, n. 2, fevereiro 2016. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_\[mensal\]/Fasciculo/lspa_201602.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Levantamento_Sistematico_da_Producao_Agricola_[mensal]/Fasciculo/lspa_201602.pdf). Acesso em: 18 de julho de 2016.

KOPPERT. **Trichogramma o aliado da sua lavoura na luta contra as lagartas**. Disponível em: <http://koppert.com.br/assets/fichas/trichostrip.pdf>. Acesso em 04 de ago. 2016.

TEMÁTICAS DA GEOGRAFIA URBANA NAS ESCALAS LOCAL/REGIONAL NO CONTEXTO DO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO – ENEM.

Michele Andrade da SILVA

Graduanda em Geografia pelo Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás. (IESA/UFG)

Micheleandrade_38@hotmail.com

Lana de Souza CAVALCANTI

Professora do Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás.

Ls.cavalcanti@uol.com.br

Palavras-chave: Ensino médio, Escalas, ENEM, Geografia Urbana.

Justificativa: A Geografia deve nos permitir compreender a realidade e sua ligação com o mundo, sendo assim, esse trabalho foi desenvolvido para entender elementos da dinâmica presente no Ensino Médio após a adoção do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) para o ingresso em Universidades. Particularmente, trata-se de um estudo voltado para o entendimento dos alunos sobre os conteúdos da Geografia urbana desde a escala local/regional até a global conseguindo desenvolver as habilidades e competências propostas no ENEM.

Objetivos: O objetivo geral do trabalho consiste em analisar as possibilidades de os conteúdos relacionados ao urbano nos contextos local/regional se efetivarem no ensino médio seguindo as orientações presentes na matriz de referência do ENEM. A escala foi pensada neste trabalho, de acordo com a adoção do ENEM, percebe-se uma tendência que sejam suprimidas questões relacionadas ao local/regional nesses exames, visto que a abrangência da prova é nacional.

Para saber se é possível trabalhar com os conteúdos relacionados ao urbano nas escalas local/regional tendo o ENEM como referencial foi considerado importante analisar as provas deste exame para identificar as questões pertinentes à Geografia Urbana. As provas aplicadas desde 2010 até 2015 com esta finalidade. Outro objetivo consistiu em investigar nas questões do ENEM referentes à Geografia Urbana as habilidades e competências requeridas. Por sua vez, outro objetivo foi identificar na produção sobre Geografia Urbana de Goiás da Universidade Federal de Goiás (Unidades de Goiânia, de Catalão e de Jataí) estudos que fundamentam a produção de material didático para trabalhar no Ensino Médio com as escalas regional/local, tendo como referência as habilidades e competências identificadas no ENEM.

Metodologia: A metodologia adotada foi a do tipo qualitativa. Mais adequada para o trabalho proposto onde busca-se entender o fenômeno e seu processo, essa metodologia foi escolhida considerando os apontamentos feitos por, Ludke & André (1986), Martins & Bicudo (1994) e Minayo (2010). Nessa natureza de pesquisa, a relação entre investigador e sujeito investigado é enxergada como uma relação complexa, tendo em vista que ambos são munidos de experiências discursivas e individuais, que influenciam e se imbricam no processo da pesquisa.

Os procedimentos metodológicos foram: levantamento bibliográfico; análise das provas e da matriz de referência do ENEM a partir de 2010 até 2015; pesquisa documental sobre a produção de Geografia Urbana de Goiás.

Resultados: A Geografia Urbana é uma especialidade da ciência geográfica, destinada a entender a dinâmica das cidades e de lugares urbanizados, esses espaços complexos e contraditórios que influenciam e são influenciados pelos sujeitos. Para a compreensão da realidade dos diferentes modos de vida, é importante entender as vivências dos indivíduos que nela habitam. A cidade é experimentada de forma distinta pelas pessoas devido ao gênero, classe social, ao grupo cultural, religiosidade, ideologias e afetividades. A temática deste estudo possibilita trabalhar com os conceitos geográficos como a paisagem, o lugar e território articulando-os entre si para compreender a dinâmica da cidade.

As áreas de conhecimento do ENEM são percebidas nesse trabalho como balizadores importantes para entender sua matriz de referência, esta possui habilidades e competências que norteiam todo a elaboração e desenvolvimento das questões referentes às provas. Em relação à matriz de referência das *Ciências humanas e suas tecnologias* temos seis competências e trinta habilidades, área em que está a Geografia, percebemos que algumas questões consideradas de Geografia não se encaixavam em nenhuma habilidade presente na matriz, como no caso das questões que trazem elementos mais próximos dos aspectos físico-naturais da geografia.

Na análise realizada das provas aplicadas desde 2010 até o ano de 2015 concluímos que de 270 questões um total de 104 eram de Geografia, dentre essas, somente 10 possuíam interdisciplinar, 27 abordavam o urbano, e 14 o contexto regional. Sendo assim, desenvolvemos um levantamento bibliográfico no programa de pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás e em periódicos,

dos anos de 2008 a 2016, sobre a produção de Geografia Urbana. Nesse levantamento aparecem conteúdos relacionados a cidade como: impactos ambientais, variações climáticas, relação rural e urbano, uso de áreas públicas, turismo e lazer, migrações. Todos estes temas, presentes nos trabalhos acadêmicos em questão, dialogam (em maior ou menor grau) com o ensino da geografia e, de forma mais estrita, com a geografia urbana e suas múltiplas possibilidades de abordagem.

Conclusão: Aprender exige atenção e interesse, por isso é preciso que os conteúdos trabalhados no ensino médio sejam percebidos desde as escalas local/regional até a global, a Geografia urbana consegue contribuir no ensino desses fenômenos, entender a produção e a reprodução dos espaços a partir da análise da cidade, visto que essa (re)produção é heterogênea, e a análise dialética permite que tratemos da questão de forma a considerar as questões simbólica, material, cultural e econômica, compreendendo que cada cidade possui uma diferente forma de crescimento.

Com o ENEM sendo um definidor de conteúdos que corresponde a escala nacional é possível fazer a ligação entre as escalas, como apontado na pesquisa documental sobre urbano em Goiás as teses, dissertações e periódicos são capazes de dar suporte teórico para o desenvolvimento dos conteúdos em escala local/regional.

Referências

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 18º edição. Campinas: Papirus, 2013.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986.

MARTINS, Joel & BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **A Pesquisa Qualitativa em Psicologia Fundamentos e Recursos Básicos**– 2. ed. – São Paulo: Moraes, 1994.

MINAYO, M.C. de S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde. (12ª edição)**. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2010.

MUTAÇÕES E PERFIL DE RESISTÊNCIA AOS INIBIDORES DA TRANSCRIPTASE REVERSA E INIBIDORES DA PROTEASE EM ISOLADOS DE HIV-1 DE PACIENTES ATENDIDOS NO MUNICÍPIO DE JATAÍ/GOIÁS

Pedro Paulo Dias de SÁ (bolsista)¹, Mônica Nogueira da Guarda REIS², Mariane
Martins de Araújo STEFANI², Ludimila Paula Vaz CARDOSO (orientadora)¹

Palavras-chave: HIV-1, Mutações, Resistência, Sudoeste Goiano.

Os testes de genotipagem para detecção de mutações de resistência do HIV aos antirretrovirais são utilizados para auxiliar em um esquema terapêutico adequado a cada paciente. No Brasil, o acesso a esses testes pelo SUS é garantido aos pacientes com falha virológica confirmada. Já a genotipagem pré-tratamento é recomendada para pessoas que tenham se infectado com um parceiro em uso atual ou prévio de terapia, gestantes HIV+ e antes da introdução do tratamento em crianças (BRASIL, 2013a). Esses critérios comprometem a real prevalência de pacientes que falham ao tratamento. Além disso, a maioria dos estudos de resistência partem de grandes capitais brasileiras e poucos estudos são realizados em cidades do interior do Brasil.

O município de Jataí é a sede da regional Sudoeste II de Goiás e já esteve entre as cidades com a maior taxa de detecção de casos de aids do estado (BRASIL, 2011; 2012; 2013b). Assim, estudos adicionais são necessários em municípios do interior do estado de Goiás.

Este projeto teve como objetivo avaliar a prevalência de mutações e o perfil de resistência do HIV-1 aos inibidores da transcriptase reversa (TR) e protease (PR) em pacientes virgens de tratamento e em pacientes em tratamento de Jataí/Goiás.

Todos os pacientes com idade maior que 18 anos foram recrutados no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) de Jataí. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa UFG#1.009.763, e é financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento-CNPq (MCTI/CNPQ/Universal 14/2014).

¹ Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, UFG/Regional, Jataí, e-mail: ppds14@hotmail.com, ludimilacardoso@gmail.com

² Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública, UFG/Regional Goiânia, e-mail: monicadaguarda@yahoo.com.br, mmastefani@gmail.com

“Revisado pelo orientador”

Entre os anos de 2015-2016 foram coletadas 66 amostras de pacientes virgens de tratamento e 45 amostras de pacientes em tratamento. O RNA foi extraído a partir do plasma, transcrito em DNA-complementar, amplificado por “nested”-PCR nas regiões da PR/TR e sequenciados em colaboração com o Laboratório de HIV/Aids da UFG-Regional Goiânia. A presença de mutações e o perfil de resistência foram analisados pelo Banco de Dados da Universidade de Stanford.

Em relação aos pacientes virgens de tratamento, 68,2% são do sexo masculino, com mediana de idade de 36 anos. Em relação a via de transmissão, 92,4% foram por via sexual e 3% via sexual ou uso de drogas injetáveis. Destes pacientes, 62,1% eram heterossexuais, 13,6% homossexuais e 7,6% bissexuais.

Até esse momento, foi possível o processamento de 47 amostras. A mediana da contagem de células T CD4+ foi de 286 células/mm³ e a mediana da quantificação da carga viral plasmática foi de 24878 cópias/mL. Cerca de 10% dos pacientes apresentaram mutações de resistência transmitida: no gene da PR-M46L e T74S e no gene da TR-K103N, E138A, V179E.

Em relação aos 45 pacientes em tratamento, 57,8% são do sexo masculino, com mediana de idade de 36,5 anos. Em relação a via de transmissão, 88,9% foram por via sexual e 2,2% por via sexual ou uso de drogas injetáveis. Destes pacientes, 73,3% eram heterossexuais, 4,4% homossexuais e 11,1% bissexuais.

Até o momento, foi possível o processamento de 24 amostras. A mediana da contagem de células T CD4+ foi de 344 células/mm³ e da quantificação da carga viral plasmática de 7599,5 cópias/mL.

Em relação à presença de mutações, 50% dos pacientes apresentaram mutações de resistência secundária: no gene da PR-M46I, I50L, V82A, V32I e I47L e no gene da TR-M184V, T215Y, T69N/V, L74V/I, K70G, Y115F, M41L, L210W, A62V, K65R e D67N, K103N, G190A, V106I, E138K, H221Y e P225H.

Neste estudo, a prevalência de resistência transmitida foi considerada de perfil moderado e, a prevalência de resistência secundária foi alta, corroborando com os estudos realizados no estado de Goiás (CARDOSO et al., 2009; CARDOSO; STEFANI, 2009; ALCÂNTARA et al., 2012; COSTA et al., 2013). As mutações identificadas apresentam alto impacto negativo ao esquema de primeira linha de tratamento e à introdução de novos antirretrovirais aos esquemas de resgate.

Esses dados mostram a necessidade de contínuo monitoramento destes pacientes, principalmente nas cidades de pequeno porte, onde os estudos são mais

restritos. Além disso, pretende-se contribuir no planejamento de medidas de vigilância epidemiológica local, redução da transmissão da infecção e otimização do esquema terapêutico aos pacientes.

Referências Bibliográficas

ALCÂNTARA, K. C. et al. HIV-1 mother-to-child transmission and drug resistance among Brazilian pregnant women with high access to diagnosis and prophylactic measures. J Clin Virol, San Francisco, v. 54, n. 1, p. 15-20, May. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS. Brasília. Ano VIII - nº 01 - 26ª a 52ª semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2010 - 01ª a 26ª semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2011.2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS. Brasília. Ano I - nº 01 até semana epidemiológica 52ª - dezembro de 2012.2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção Pelo HIV em Adultos. Ministério da Saúde. Brasília, p. 1-227, 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS. Brasília. Ano II - nº 01 até semana epidemiológica 26ª - dezembro de 2013.2013b.

CARDOSO, L. P. et al. HIV-1 pol phylogenetic diversity and antiretroviral resistance mutations in treatment naïve patients from Central West Brazil. J Clin Virol, San Francisco, v. 46, n. 2, p.134-139, Oct. 2009.

CARDOSO, L. P., STEFANI, M. M. High level of multidrug resistance mutations in HIV type 1 pol gene and resistance-associated mutations to enfuvirtide (T-20) among antiretroviral-experienced patients from central Brazil. AIDS Res Hum Retroviruses, New York, v. 25, n. 10, p. 943-950, Oct. 2009.

COSTA, Z. B et al. Transmitted HIV resistance among pregnant young women infected with HIV-1 in Brazil. AIDS Patient Care STDS, New York, v. 27, n. 8, Aug. 2013.

DEGRADAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) NO SUDOESTE DE GOIÁS.

Priscila Braga PAIVA¹, Iraci SCOPEL²

1: Unidade Acadêmica de Estudos Geográficos – Regional Jataí/UFG
Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí
e-mail: priscilabragapaiva@gmail.com

2: Unidade Acadêmica de Estudos Geográficos – Regional Jataí/UFG
Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí
e-mail: iraciscopel@gmail.com

Palavras-chave: Diagnóstico, Mapeamento, Áreas de Preservação Permanente, Degradação Ambiental.

JUSTIFICATIVA

O papel da vegetação, natural ou cultivada, é reconhecido por exercer dentro do ciclo hidrológico, pois além de atuar na interceptação direta e indireta da água da chuva, ela absorve a energia do impacto direto da gota da chuva sobre o solo e possibilita a criação e manutenção da porosidade para a entrada da água no solo no chamado processo de infiltração e condutividade hidráulica. Produz, portanto, mais porosidade e uma maior e melhor agregação para o armazenamento de água no solo, alimentação da vegetação e para o abastecimento do lençol freático e dos aquíferos. Na área em que foi feita a pesquisa, porção do alto e médio rio Claro, importante manancial do SW-GO, apresenta redução visível, incomum, do volume hídrico, mais perceptível no período seco, que vai de maio a setembro, como resultante, provavelmente, do desmatamento notável e maciço, ocorrido, de forma acelerada, a partir da década de 1960 nas áreas contíguas e nas nascentes do referido rio. Por isto, este trabalho foi centrado no mapeamento de uso do solo às margens de uma porção do alto e médio rio Claro, no trecho inserido na microrregião do SW-GO e, a partir desse mapeamento, foram localizadas áreas de beira do rio e nascentes, mais críticas em relação à falta de vegetação. Nestas perspectivas, por meio dos resultados aqui adquiridos, serão feitas, em próximos trabalhos, propostas para reversão ou mitigação desse quadro de desvalorização da vegetação nativa de uma forma mais direta, envolvendo a sociedade.

OBJETIVOS

- Objetivo geral: Realização do mapeamento do uso do solo às margens do Rio Claro na microrregião Sudoeste de Goiás (SW-GO) a partir do uso de softwares e trabalhos de campo.
- Objetivos específicos:
 - Obtenção de informações sobre o uso da terra nas margens do Rio Claro no trecho incluído na microrregião SW-GO;
 - Realização do mapeamento da área de estudo;
 - Demarcação de pontos para a realização de trabalhos de campo;
 - Sugerir, para próximos trabalhos, propostas para a mitigação dos problemas ambientais encontrados.

METODOLOGIA

O trabalho foi iniciado com revisão cartográfica e bibliográfica dos materiais existentes sobre a região SW-GO. Este levantamento de informações abrangeu também os conteúdos das mídias digitais. Foi feito o mapeamento do uso do solo na área de estudo utilizando o software ArcGis 10, materiais de sensoriamento remoto, como fotografias aéreas, imagens do software Google Earth e imagens do satélite LANDSAT 8, privilegiando as bandas 4, 5 e 6 as quais refletem em níveis de cinza, que melhor definem o uso do solo. A escala utilizada no mapa foi de 1:100.000 sendo ela apropriada para os objetivos do trabalho. Foram também realizados trabalhos de campo em pontos escolhidos para que fossem registradas fotografias da área de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização do mapeamento da Bacia do rio Claro na microrregião Sudoeste de Goiás, acompanhado de observações em campo, constatou-se que existem muitas áreas com o uso do solo para atividades agrícolas e para a pecuária. A deficiência de vegetação natural é nítida, ou seja, com largura inferior à recomendada pela legislação, ou até mesmo com ausência total da mesma, fazendo com que o rio fique sujeito a sofrer problemas, tais como o assoreamento.

CONCLUSÃO

A partir destas constatações sobre os problemas ambientais nas margens do Rio Claro na microrregião Sudoeste de Goiás, é imprescindível obter ações de recuperação ou de reposição da vegetação para que os problemas ambientais não se agravem com o passar dos anos, por isso, na próxima etapa do trabalho, junto aos estudos sobre o Código Florestal Brasileiro, serão sugeridas ações sociais que poderiam ser executadas para mitigar os problemas resultantes da falta desta vegetação ciliar, além disso, se for possível, poderá ser feito o reconhecimento deste trabalho tanto para a comunidade acadêmica quanto para a externa, por meio de levantamento nos órgãos que cuidam das questões ambientais, os trabalhos já feitos e os que estão em andamento.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A.N. **Os Domínios de Natureza no Brasil**: Potencialidades Paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

GUERRA, A. J. T. (coord.) **Um estudo do meio físico com fins de aplicação ao planejamento do uso agrícola da terra no Sudoeste de Goiás**. Rio de Janeiro: IBGE, 1989, 212p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, **Sistema de Cadastro Ambiental Rural**.

Disponível em < <http://www.car.gov.br>> Acesso em: 28 janeiro 2015.

O ECO – DICIONÁRIO AMBIENTAL, **O que é uma área de preservação permanente**. Disponível em <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27468-o-que-e-uma-area-de-preservacao-permanente>> Acesso em: 12 fevereiro 2015.

OLIVEIRA, I. J. **Transformações das paisagens do Cerrado goiano: a dinâmica da ocupação espacial no Município de Jataí**. São Paulo, 2002. 148f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Faculdade de Filosofia Ciências Humanas e Letras. USP.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA – CASA CIVIL – SUBCHEFIA PARA ASSUNTOS JURÍDICOS. **Código Florestal Brasileiro**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm> Acesso em: 12 dezembro 2015.

SIEG, **Sistema Estadual de Geoinformação**. Disponível em <<http://www.sieg.go.gov.br/>> Acesso em: 28 janeiro 2015.

RAMALHO-FILHO, A.; BEEK, K. J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 3. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995.

Entre Tradição e a Renovação: a Configuração da Geografia Humana na Travessia do Século XX para o XXI¹

Orientado: Wilton Dias Barbosa²

Orientadora: Profa. Dra. Ana Cristina da Silva³

Palavras-chave: Geografia Humana, Epistemologia, Pensamento geográfico brasileiro.

O estudo que ora apresentamos resulta de um estudo bibliográfico sobre a produção acadêmica brasileira, na área da Geografia Humana, na travessia do Século XX para o XXI, com o objetivo de identificar os estudos e debates epistemológicos no pensamento geográfico brasileiro atual. Buscou-se identificar e selecionar os principais geógrafos brasileiros que se dedicaram à consolidação da Geografia Humana, as concepções de Geografia Humana herdadas da escola francesa e o debate em torno da geografia humana renovada, bem como identificar os temas em estudo.

A temática desse estudo tem sido estudada por Silva (2013), de modo sistemático, desde 2006, mas o estudo que ora apresentamos faz parte do projeto de pesquisa: *Território, Geografia Humana e Teoria Social nas Encruzilhadas do Pensamento Geográfico Contemporâneo*, que tem sido desenvolvido desde 2012. A temática central compreende a Geografia Humana em sua constituição, história e atualidade no pensamento geográfico brasileiro.

Definiu-se recorte temporal dessa investigação as duas últimas décadas do século XX e a primeira do século XXI. O tema central é o debate em torno dos desafios e das perspectivas enfrentados pela Geografia Humana, na ótica de geógrafos brasileiros. As fontes da pesquisa consistem de artigos científicos e entrevistas por meio dos quais os geógrafos manifestam o estado atual da geografia humana.

Estudos sobre a história da Geografia permitem identificar que pouco sabemos sobre a constituição da Geografia Humana no Brasil. Os estudos pioneiros nessa tarefa são os de Pereira (s.d.) e de Petrone (1979), acerca da história das ciências no Brasil. Há importantes pesquisas e estudos sob a forma de teses e dissertações, artigos que fornecem e indicam fontes e informações importantes para se traçar uma história dessa grande área da Geografia.

¹Revisado pela orientadora.

² Faculdade de Ciências Sociais – wdbar@outlook.com.

³ Instituto de Estudos Sócio-Ambientais – ana.ufg@gmail.com.

O Objetivo do presente trabalho foi o de estabelecer o estado da arte acerca da Geografia Humana na virada do século XX para o Século XXI, no âmbito da geográfica acadêmica. Para se ter uma dimensão do espaço ocupado pelos debates da Geografia Humana foi feito um levantamento das mais relevantes revistas e periódicos voltados para essa grande área. O objetivo foi verificar o número de textos e artigos voltados para essa vertente da Geografia dentro do conjunto de revistas selecionadas. A escolha de revistas como fonte de pesquisa se deve ao fato de serem catalizadoras dos debates acadêmicos.

Entende-se que as revistas e periódicos cumprem papel primordial para se identificar e contextualizar os debates relativos a períodos históricos, assim como ajudam a construir e resgatar a memória no que se relaciona à construção dos saberes. Por outro lado, as mesmas servem como palco para a apresentação e representação de novas propostas dessa construção.

Ao avaliar a situação da Geografia Humana, no Brasil, Carlos (1992, p. 140) constatou que “as pesquisas na área de geografia humana apontam para a existência de uma multiplicidade de enfoques e abordagens teórico-metodológicas que asseguram a riqueza do processo de construção do pensamento geográfico enquanto exercício de liberdade de pensar-atuar no mundo de hoje”. Porém, uma dicotomia ainda permanecia exigindo uma superação: a divisão entre Geografia Humana e Geografia Física.

Nesse sentido, percebe-se que os temas de reflexão geográfica encontram-se na confluência das perspectivas vislumbradas para o século XXI, oscilando entre renovação e tradição, isto é, temas considerados clássicos que se impõe pela tradição do pensamento geográfico, mas requisitando novos referenciais teóricos e metodológicos; e temas novos a exigir a revisão de tradicionais categorias de análise ou até mesmo novas categorias.

A teoria da história, de vertente marxista, apareceu na história da Geografia e possibilitou a redefinição da própria Geografia Humana, doravante, concebida como uma história territorial da humanidade, a partir da ótica marxista, tal como a concebeu Moraes (2002)

A Geografia Humana adentrou o século XXI como uma grande área da Geografia a servir de referência para as ciências humanas e sociais. A ela veio juntar-se a Geografia cultural, que teve grande renovação a partir de meados da década de 1990.

Bibliografia

BERNARDES, Nilo. A influência estrangeira no desenvolvimento da Geografia no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: IBGE, v. 44, n. 3, p. 519-527, jul./set. 1982.

CARLOS, Ana Fani A. Os caminhos da geografia humana no Brasil. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 71. p. 129-142, 1992.

_____. A Geografia Brasileira, hoje: algumas reflexões. **Terra Livre**, São Paulo, v. I, ano18, p. 161-178, jan./jun. 2002.

CORRÊA, Roberto Lobato. Pensando a geografia brasileira do começo do século XXI. **Sociedade e Território**, Natal, v. 15, n. 2, p. 9-16, jul./dez. 2001.

DANTAS, Aldo. **Pierre Monbeig**: um marco da Geografia brasileira. Porto Alegre: Sulina, 2005.

DEFFONTAINES, Pierre. Geografia humana do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro: IBGE, v. 50, n. especial, p. 267-317, 1988.

MACHADO, Lia O. Origens do pensamento geográfico no Brasil: meio tropical, espaços vazios e a ideia de ordem (1870-1930). In: CASTRO, Iná E. *et al.* (Orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 309-349.

_____. As ideias no lugar: o desenvolvimento do pensamento geográfico no Brasil no início do século XX. **Terra Brasilis: Revista de História do Pensamento Geográfico**. Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p. 11-34, jul./dez. 2000b.

MONBEIG, Pierre. **Novos estudos de geografia humana brasileira**. São Paulo: Difel, 1957.

MONTEIRO, Carlos A. F. A geografia no Brasil ao longo do século XX: um panorama. **Borrador**: Revista da Associação dos Geógrafos Brasileiros. São Paulo, n. 4, julho 2002a.

MORAES, Antonio C. R. **Território e história no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 2002.

MOREIRA, Ruy. Assim se passaram dez anos (a renovação da geografia no Brasil 1978-1988). **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n. 14, p. 5-39, jun. 1992.

PEREIRA, José V. A geografia no Brasil. In: AZEVEDO, Fernando de. (Org.). **As ciências no Brasil**. São Paulo: Melhoramentos, s.d. 1 v. p. 312-412.

PEREIRA, Raquel M. F. do A. Perspectivas da geografia brasileira no século XXI. **Revista GEOSUL**, Florianópolis, v. 13, n. 25, p. 70-78, jan./jun. 1998.