

3º ENCONTRO DE PÓS-DOUTORANDOS DA USP



Resumos dos trabalhos apresentados

São Paulo, 6 de novembro de 2019



3º Encontro de Pós-Doutorandos da USP

A pesquisa em nível de pós-doutorado consiste em um posto avançado da ciência produzida na Universidade. Os pós-doutorandos têm exercido um papel fundamental no sentido da manutenção da excelência acadêmica pela qual a USP é mundialmente conhecida - e reconhecida.

No ano de 2019 a Pró-Reitoria de Pesquisa promoveu o 3o. Encontro de Pós-Doutorandos da Universidade de São Paulo, reunindo pesquisas de ponta e pesquisadores qualificados.

Trata-se de uma celebração ao espírito de investigação e à realização científica. A seguir, apresentamos os resumos dos trabalhos apresentados, com a recomendação de que sigamos acompanhando todos eles por meio de suas publicações e de seus feitos científicos.

Pró-Reitoria de Pesquisa

A Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP) é um órgão central da Universidade de São Paulo que tem como objetivo fomentar a pesquisa interdisciplinar e gerir os programas e políticas relacionados à pesquisa na Universidade.

Pró-Reitor de Pesquisa
Prof. Sylvio Roberto Accioly Canuto

Pró-Reitora de Pesquisa Adjunta
Profa. Emma Otta

Assessores/Colaboradores
Profa. Ana Paula Tavares Magalhães
Prof. Antonio Mauro Saraiva
Profa. Débora Rejane Fior Chadi
Prof. Fausto Medeiros Mendes
Profa. Roseli Lopes

Equipe
Cíntia Lacerda
Claudia Fuller

Francine Silberfeld
Juçara Pigato
Márcia Hamada
Otávio Gregori Júnior
Rebeca Camarotto
Ricardo Reis
Rosa Perez
Rosemeire Domingues
Sonia Bueno

Estagiários
Brida Mayi
Camila Melo Silva
Felippe Cremonez
Gabriele Monteiro
Lucas Barbosa
Reginaldo Alves

Sumário

CIÊNCIAS AGRÁRIAS	8
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"	8
Guilherme Martineli Sanches	8
Gustavo Rodrigues Alves	9
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	10
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"	10
Francynês C. O. Macedo	10
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto	11
Juliana Tonietto Domingues	11
Instituto de Biociências	12
Fernanda de Mello	12
Instituto de Ciências Biomédicas	13
Suellen da Silva Gomes Herbster	13
Instituto de Química	14
Phablo Abreu	14
CIÊNCIAS DA SAÚDE	15
Escola de Educação Física e Esporte	15
Jayson Azevedo Marsella de Almeida Pedrosa Vaz Guimarães	15
Faculdade de Medicina	16
Ana Fukui	16
Lisie Tocci Justo Luvizutto	17
Marília Mantovani Sampaio Barros	18
Nathália Villa dos Santos	19
Stella Maris Nicolau	20
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto	21
Priscila Giacomo Fassini	21
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia	22
Gustavo Alves Andrade dos Santos	22
Faculdade de Odontologia	23
Levy Anderson	23

Faculdade de Odontologia de Bauru.....	24
Paula Karine Jorge	24
Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto	25
Adriana Barbosa Ribeiro.....	25
Lígia Maria Napolitano Gonçalves.....	26
Faculdade de Saúde Pública.....	26
Camila Lorenz	26
Patricia Rodrigues Sanine.....	27
Sofia Lizarralde Oliver.....	28
Susanne Börner	29
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais	30
Renato Assis Machado	30
Instituto de Psicologia	31
Vitor Silva Mendonca	31
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA.....	32
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação.....	32
José Miguel Mendoza Aranda	32
Instituto de Geociências.....	33
Ian del Río García.....	33
Luana Morais	34
Instituto de Química.....	35
Igor Oliveira Rocha	35
CIÊNCIAS HUMANAS	36
Escola de Artes, Ciências e Humanidades	36
Ricardo Fernandes Pátaro	36
Faculdade de Educação.....	37
Fabrícia Carla Viviani	37
Roberta Flaborea Favaro.....	37
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas	38
Efraín García Sánchez	38
Glícia Maria Pontes Bezerra	39
Leonardo Sangali Barone	40
Maria Dalva Casimiro da Silva	41
Instituto de Arquitetura e Urbanismo.....	42

Ricardo de Lima Jurca.....	42
Instituto de Física	42
Saulo César Paulino e Silva.....	42
Museu de Arqueologia e Etnologia.....	43
Juliana Figueira da Hora	43
Sérgio Aguiar Montalvão.....	44
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	45
Escola de Artes, Ciências e Humanidades.....	45
Ana Luisa Howard De Castilho	45
Escola de Comunicações e Artes.....	46
Eliana Nagamini.....	46
Maria Cristina Dias Alves ¹	47
Rafael Duarte Oliveira Venancio	48
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.....	48
Catharina Christina Teixeira	48
Jade Samara Piaia.....	49
Luciana Moherdau.....	50
Rogério Penna Quintanilha	50
Faculdade de Direito	51
Christiano Cassettari	51
Érica Cristina Rocha Gorga	52
Raquel Botelho Santoro	52
Rodrigo Pires da Cunha Boldrini.....	53
Faculdade de Direito de Ribeirão Preto	54
Maria Raquel Lino de Freitas.....	54
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.....	55
José Alex Rego Soares	55
Marco Antonio Sampaio de Jesus	56
Maria Lucia Granja Coutinho.....	57
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas	57
Deisy Fernanda Feitosa	57
Erick Mauricio Gomez Nieto.....	58
Instituto de Energia e Ambiente	59
Andrea Lampis.....	59

Museu de Arqueologia e Etnologia	60
Isabela Soraia Backx Sanabria	60
ENGENHARIAS	61
Escola Politécnica	61
Bruno Ramos	61
Daniel Flórez-Orrego	62
Flávia Marini Ronquim	63
Marcel Stefan Wagner	64
Moustafa Hamze Guilat.....	65
Sandra Regina Scagliusi	65
LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES	67
Escola de Comunicação e Artes.....	67
Fabiane Morais Borges.....	67
Ivanildo Lubarino Piccoli dos Santos	68
FACULDADE DE EDUCAÇÃO	69
Maria Lúcia Wochler W Pelaes.....	69
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas	70
Clara Avila Ornellas	70
Danilo Porfírio de Castro Vieira	71
Patricia Tosqui Lucks	72
Rodrigo de Albuquerque Marques.....	73
Selmo Ribeiro Figueiredo Junior	73
Sergio Manoel Rodrigues	74
OUTROS	75
Escola de Comunicação e Artes.....	75
Pedro Serico Vaz Filho	75
Instituto de Biociências	75
Talita Ferreira Marques Aguiar	75

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

Guilherme Martineli Sanches

“Modelo de aplicação de nitrogênio para manejo localizado e sustentável das lavouras de cana-de-açúcar”

Resumo

O acordo brasileiro firmado em setembro de 2016 durante a COP-21 reafirma o papel central do Brasil para produção de bioenergia a partir da cana-de-açúcar. A expansão da produção de cana-de-açúcar está associada com aumento no consumo de fertilizantes nitrogenados, que contribuem para emissões de gases de efeito estufa. Se o manejo de fertilizantes nitrogenados não for realizado de maneira adequada, os impactos ao ambiente podem ser danosos. A abordagem oferecida pela Agricultura de Precisão (AP) pode auxiliar a obtenção de maiores rendimentos e sustentabilidade da produção. Entre as diversas tecnologias, a avaliação alternativa do estado nutricional de nitrogênio (N) na cana-de-açúcar utilizando sensoriamento remoto e proximal tem se destacado na literatura como opção promissora para adubação eficiente das lavouras. Por outro lado, o mapeamento da variabilidade espacial do solo também pode contribuir significativamente para racionalização da aplicação de insumos, inclusive o N, apesar de pouco utilizada em estudos de AP. A condutividade elétrica aparente (CEa) do solo tem se mostrado adequada para avaliar a variabilidade da fertilidade dos solos. Este projeto é inovador no sentido de desenvolver um modelo de recomendação de aplicação de N em taxa variada utilizando duas abordagens: a primeira, que avalia aspectos da refletância do dossel das plantas, e a segunda, que utiliza parâmetros da variabilidade do solo obtido por avaliação da CEa. Pelo exposto, este projeto tem como objetivos: i) realizar revisão de literatura sobre fatores do solo que afetam a resposta da cana-de-açúcar ao N, utilizando estratégias de mineração de dados, análise multivariada e meta-análise; ii) criar mapas de condutividade elétrica aparente (CEa) do solo e de índices de vegetação em lavouras comerciais de cana-de-açúcar; e iii) criar um algoritmo de recomendação de adubação nitrogenada em taxa variada, utilizando dados da variabilidade do dossel da planta e de parâmetros de solo

para criar um modelo otimizado de adubação nitrogenada para produção sustentável da cana-de-açúcar.

Palavras-chave: sensoriamento proximal, adubação nitrogenada, variabilidade espacial, agricultura de precisão

Gustavo Rodrigues Alves

José Alberto Postali Parra

“Potencial de novos hospedeiros de *Diaphorina citri* na epidemiologia do HLB em citros”

Resumo

O Huanglongbing (HLB) é considerada, atualmente, a mais séria doença da citricultura no Brasil e no mundo, cujos sintomas estão associados às bactérias “*Candidatus Liberibacter spp*”. Uma vez que não há medidas curativas para a doença, o manejo baseia-se em medidas preventivas como o controle do inseto vetor *Diaphorina citri*. Esse inseto apresenta uma ampla gama de hospedeiros que incluem mais de 50 espécies da família Rutaceae, principalmente aquelas do gênero *Citrus*. Tais hospedeiros podem desempenhar um papel importante na disseminação da doença pois permitem a sobrevivência do psilídeo na ausência do hospedeiro preferencial (citros). Embora um grande número de trabalhos relate o desenvolvimento diferencial de *D. citri* sobre diferentes hospedeiros (principalmente variedades cítricas), pouco se sabe sobre a influência de espécies de rutáceas nativas nos parâmetros bioecológicos de *D. citri*. Desconsiderando-se aquelas do gênero *Citrus*, mais de 30 espécies vegetais da família Rutaceae são relatadas no estado de São Paulo e são candidatas para estudos associados a *D. citri*. Sendo assim, estudos visando a prospecção de plantas que possam servir como hospedeiros para *D. citri* são de grande importância para epidemiologia do HLB, uma vez que, tais plantas podem auxiliar na sobrevivência do psilídeo, principalmente em locais onde há sua ocorrência como bordas de pomares citrícolas adjacentes às áreas de mata nativa. Estão sendo avaliadas seis espécies nativas quanto aos principais aspectos bioecológicos do inseto vetor e os resultados prévios indicam que pelo menos uma delas possui potencial hospedeiro e pode contribuir na disseminação da doença em citros.

Palavras-chave: interação inseto-planta, greening, citricultura.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

Francynês C. O. Macedo

Ricardo Ferraz de Oliveira¹

“Sinalização elétrica e trocas gasosas em tomateiro deficiente na produção de ABA”

Resumo

Os sinais elétricos estão envolvidos na resposta das plantas a estresses bióticos e abióticos, incluindo a seca. A sinalização raiz-parte aérea é comumente atribuída a sinais hidráulicos e químicos, e especial atenção tem sido dada ao papel do ácido abscísico (ABA) nesse processo. Assim, objetivou-se com este trabalho estudar a geração de sinais elétricos em plantas deficientes na produção de ABA re-irrigadas após período de seca. Sinais elétricos e trocas gasosas foram medidos em plantas de tomateiro (cv. Micro-Tom) deficientes na produção de ABA, *notabilis* e *sitiens*, e em seu tipo selvagem. As medidas foram feitas após irrigação em plantas submetidas a déficit hídrico. Potenciais de ação foram registrados pós irrigação em 20% das plantas tipo selvagem, em 80% dos mutantes *notabilis*, e em 60% dos mutantes *sitiens*. Sob déficit hídrico, a condutância estomática nas plantas selvagens foi 66% e 87% menor do que em *notabilis* e *sitiens*, respectivamente. Coerentemente, a transpiração e a taxa de assimilação de CO₂ foram maiores nas plantas mutantes, e a eficiência do uso da água foi menor. Comparando o tempo de resposta entre sinais elétricos e trocas gasosas, nas plantas selvagens um potencial de ação foi registrado 107 segundos após a irrigação, a condutância estomática e a transpiração começam a aumentar 6 min, e a taxa de assimilação de CO₂ após 7 min, depois de molhar as raízes. Os resultados indicam que os sinais elétricos estão envolvidos na sinalização raiz-parte aérea após irrigação e precede mudanças nas trocas gasosas, especialmente nas plantas mutantes na produção de ABA.

Palavras-chaves: déficit hídrico; potencial de ação; ácido abscísico.

¹Professor titular, Departamento de Ciências Biológicas – ESALQ/USP

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

Juliana Tonietto Domingues

“Avaliação da participação de neurônios AgRP e POMC e vias mesolímbicas no controle da ingestão alimentar em modelo de programação nutricional neonatal ”

Resumo

A prevalência da obesidade mundial aumentou significativamente nas últimas décadas, nas diversas faixas etárias do desenvolvimento. As alterações nutricionais que ocorrem durante o período desenvolvimento do indivíduo podem comprometer a homeostase energética na vida adulta. Já é bem consolidado que o hipotálamo desempenha um papel importante na homeostase energética, bem como em componentes hedônicos da ingestão alimentar. O núcleo arqueado do hipotálamo tem participação essencial na homeostase energética integrando sinais hormonais liberados pelo trato gastrointestinal e pelo tecido adiposo, que por sua vez podem ativar ou inibir neurônios que expressam neuropeptídeos anorexígenos e orexígenos, como POMC e AgRP, respectivamente. Ainda não se sabe se neurônios POMC e peptídeo AgRP ARC participam da modulação dos neurônios neurotensinérgicos na LHA, os quais expressam receptor MC4R, que se liga ao agonista alfa-MSH e ao antagonista endógeno AgRP. O nosso trabalho tem como objetivo avaliar a participação dos neurônios POMC e AgRP na ingestão alimentar e na modulação de vias mesolímbicas relacionadas com componente hedônico da alimentação, via neurônios presentes na LHA, em camundongos subnutridos no período neonatal. Para execução desse estudo, primeiramente avaliamos a preferência a sacarose dos animais subnutridos no período neonatal, ainda utilizamos a técnica de modulação de atividade neuronal quimiogenética, DREADD – (*Designed Receptor Exclusively Activated by Designed Drugs*), que consiste na expressão de um receptor associado à proteína Gq estimulatória ou Gi inibitória, cuja expressão é dependente da enzima Cre recombinase, para a avaliação das regiões hipotalâmicas em conjunto com os neurônios AgRP. No presente estudo utilizamos camundongos AgRP-IRES-cre os quais receberam injeção bilateral de adenovírus associado AAV-hSyn-DIO-hM3D(Gq)-mCherry no ARC e posterior tratamento com CNO (1mg/kg i.p.), para estimulação, dos neurônios AgRP. Desse modo, pretendemos contribuir para o melhor conhecimento dos efeitos de alterações no

ambiente nutricional neonatal nos mecanismos envolvidos com o sistema de recompensa alimentar e homeostase energética.

Palavras-chave: Programação nutricional, homeostase energética, leptina, hipotálamo, vias mesolímbicas.

Instituto de Biociências

Fernanda de Mello

“Efeitos da criopreservação no perfil epigenético em folículos ovarianos de zebrafish (*Danio rerio*)”

Resumo

Em peixes, os mecanismos de regulação epigenética do folículo ovariano durante a oogênese e as alterações desta regulação permanecem pouco compreendidos. Informações provenientes de estudos com mamíferos indicam que o perfil epigenético apresenta uma mudança dinâmica na oogênese, fertilização e desenvolvimento embrionário inicial, sendo fundamental na regulação do empacotamento da cromatina e transcrição gênica. A regulação epigenética é essencial para o desenvolvimento do folículo ovariano até o estágio de maturação final, bem como para o acúmulo de transcritos dos genes de efeito materno, que tem impacto direto no desenvolvimento da progênie. Recentemente, estudos em mamíferos envolvendo a regulação epigenética em gametas criopreservados identificaram alterações na transcrição de genes importantes e proteínas induzidas pelo choque térmico causadas pelo processo de criopreservação. A criopreservação de folículos ovarianos é um método promissor para preservar o material genético em peixes, contribuindo no manejo reprodutivo e conservação de espécies ameaçadas. Para as espécies aquícolas que se reproduzem apenas uma vez por ano, a criopreservação permitiria a produção de formas jovens ao longo do ano, melhorando a produção comercial. Entretanto, muito pouco se sabe sobre o perfil epigenético e a dinâmica da regulação no folículo ovariano, bem como os possíveis impactos de alterações gerados pela exposição aos agentes crioprotetores e à temperatura criogênica. O presente projeto visa caracterizar o perfil epigenético e as alterações geradas pelo processo de criopreservação dos folículos ovarianos, sobre a oogênese em peixes.

Palavras-chave: metilação, modificação de histona, oócito, reprodução e vitrificação.

Instituto de Ciências Biomédicas

Suellen da Silva Gomes Herbster

“The role of RECK super expression in HPV-associated tumorigenesis”

Resumo

The REversion-inducing Cysteine-rich protein with Kazal motifs (RECK) plays a central role on tissue remodeling and its expression is frequently lost in human cancers. We showed that HPV16 E6 and E7 oncoproteins expression is associated with MMP-9 up-regulation and RECK downregulation in primary keratinocytes. Also, RECK expression inversely correlates with lesion grade in cervical samples. Here, we analyzed the effect of RECK super expression in HPV associated tumorigenesis. First, we evaluated RECK expression levels in clinical samples in silico using different datasets from GEO database. Next, we generated cervical tumors derived cell lines (SiHa - HPV16+, SW756 - HPV18+ e C33A - HPV negative) super expressing RECK (RECK+) by lentiviral transduction. Finally, we assessed the effect of RECK super expression in the tumorigenic potential of SiHa, SW756 and C33A. We observed increased RECK gene methylation and premature and consistent downregulation of RECK mRNA expression in cervical intraepithelial neoplasia (CIN) and cervical cancer. Furthermore, nude mice inoculated s.c. with either SiHa, SW756 or C33A RECK+ showed extended tumor-free and overall survival when compared with animals receiving control tumor cells. Interestingly, both SiHa and SW756 RECK+ presented decreased frequency of tumor and endothelial cells, whilst showed increase in inflammatory infiltrate population. This observation was followed by a decrease in potential myeloid derived suppressor cell and neutrophil populations in both SiHa and SW756 RECK+ tumors. Thus, we conclude that the effect of RECK super expression over the intratumoral cells populations seems to be specific to HPV infected tumor cell lines. Finally, RECK downregulation was a common trait in CIN and cervical cancer clinical samples from different GEO datasets. FINANCIAL SUPPORT: FAPESP (2017/02997-3; 2013/27006-9; 2010/20002-0), INCT-HPV (FAPESP 2008/57889-1 /CNPq 573799/2008-3) and CAPES (PNPD).

Keywords: HPV; RECK gene; cancer; tumorigenesis.

Instituto de Química

Phablo Abreu¹

Alicia Kowaltowski²

“Endurance exercise promotes muscle stem cell self-renewal and repair function in adult skeletal muscle through inhibition of mitochondrial respiration”

Abstract

Background: Muscle stem cells (satellite cells) are well known to participate in regeneration, but their role in endurance exercise remains unexplored. Studies have shown increases in the number of muscle stem cells after exercise training, but mechanisms that promote this activation and expansion of the muscle stem cell pool, as well as muscle repair, have not been addressed.

Methods and findings: We found that previously injured muscles from endurance-exercised mice showed improved regenerative capacity and anti-inflammatory and anti-fibrotic characteristics, demonstrated through higher densities of newly formed myofibers compared to controls. Enhanced myogenic function was accompanied by an increased fraction of muscle stem cells expressing self-renewal markers. The control cells exhibited spindle-like, elongated, morphology, suggestive of early differentiation. Endurance exercise preserved differentiation and enhanced myogenic colony formation in cultured activated muscle stem cells. The beneficial effects of endurance exercise were associated with stem cell metabolic reprogramming, exhibiting reduced mitochondrial respiration (O_2 consumption) under resting conditions (absence of muscle injury). During proliferation or activated states (three days after injury), O_2 consumption was equal. We investigated next whether these expanded pools of muscle stem cells were dependent on mitochondrial respiratory shifts. We inhibited O_2 consumption using the classical mitochondrial respiratory inhibitor antimycin A in control muscle stem cells, and found that inhibition of mitochondrial O_2 consumption is required to maintain muscle stem cell self-renewal. Moreover, transplant of muscle satellite cells from exercised mice or cells with reduced mitochondrial respiration induced by antimycin exhibited improved regenerative capacity, indicated by a significant reduction in the frequency of inflammatory cells as compared to controls.

Conclusions: Given the effects of endurance exercise on self-renewal in the cultured stem cells and repair function, we postulate that endurance exercise plays a central role in balancing self-renewal versus differentiation in the muscle stem cell niche, an effect that is associated with metabolic reprogramming and respiratory inhibition.

Keywords: Metabolism; Muscle Stem Cells, Mitochondrial Respiration, Bioenergetics.

¹Phablo Abreu, Departamento de Bioquímica, Instituto de Química, Universidade de São Paulo (USP) - Brasil <https://orcid.org/0000-0002-4143-6949>

²Alicia Kowaltowski, Departamento de Bioquímica, Instituto de Química, Universidade de São Paulo (USP) - Brasil

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Escola de Educação Física e Esporte

Jayson Azevedo Marsella de Almeida Pedrosa Vaz Guimarães

“Preceptoría na Residência Multiprofissional em Saúde orientada pelos princípios do SUS”

Resumo

A pesquisa intitulada **Preceptoría na Residência Multiprofissional em Saúde orientada pelos princípios do SUS**, tem como objetivo analisar e compreender a atuação do(a) preceptor(a) no Programa de Residência Multiprofissional em Atenção à Saúde, a partir da narrativa autobiográfica da preceptoría, e dos princípios do Sistema Único de Saúde, SUS. As atividades de preceptorías em Saúde, contextualiza a inserção dos profissionais em Saúde nas Residências Multiprofissionais em Saúde no Brasil. As Residências Multiprofissionais em Saúde foram regulamentadas pelos Ministérios da Saúde e Educação como modalidade de formação em serviço, em nível pós-graduação *lato sensu*, como estratégia de qualificação profissional, para atenção à saúde da população brasileira e para a organização do processo de trabalho em saúde, na direção dos princípios do SUS. O objeto investigativo constitui-se dos significados da atuação do(a) preceptor (a) em Saúde no Programa de Residência Multiprofissional em Atenção à Saúde, a partir da narrativa autobiográfica do (a) preceptor (a), e dos princípios do SUS. O trabalho investigativo está sendo desenvolvido a partir de uma pesquisa de natureza qualitativa. O universo da pesquisa abrange seis participantes preceptores das áreas profissionais: Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Psicologia e Serviço Social. Para a processualidade da investigativa, utiliza a metodologia da História Oral, onde os relatos orais se constituem em referência maior para o desenvolvimento do trabalho

investigativo. Assim, pretende-se com esta pesquisa, através dos resultados obtidos, trazer a importância da produção científica da temática dialogada sobre a preceptoria, seus processos e a organização de trabalho em saúde que são indispensáveis para reflexões e proposições da preceptoria quanto aos princípios do SUS, além de subsidiar os debates e apresentar dados para formulações de propostas ao CNRMS.

Palavras-chave: Política Pública de Saúde; Residência Multiprofissional em Saúde; e, Formação Profissional em Saúde.

Faculdade de Medicina

Ana Fukui

“DDS: uma prática de divulgação científica para diferentes públicos”

Resumo

O Consenso de Chicago é um documento publicado em 2006 que registra as resoluções voltadas para o tratamento de pessoas nascidas com alterações no desenvolvimento dos genitais. Um dos pontos importantes para que o prognóstico seja favorável para esses pacientes é o acesso à informação adequada para compreender como ocorre o desenvolvimento da criança nas várias etapas e como o tratamento vai intervir em cada momento. Dentro desse contexto, este projeto utiliza a divulgação científica como um instrumento para contribuir de forma bastante objetiva para melhorar a qualidade das interações entre equipe médica, pacientes e familiares, ao criar pontos de apoio para que os envolvidos possam estabelecer um diálogo mais profícuo e, assim, auxiliar na compreensão do tratamento e na tomada de decisões. Além disso, no caso dos funcionários da rede pública de atendimento, a divulgação da ciência auxilia no desenvolvimento da comunicação em rede e fornece mais elementos para que estes atuem como um elemento de inclusão de diferentes atores sociais.

Por fim, a história da pesquisa sobre as alterações no desenvolvimento nos genitais no Brasil está fragmentada em artigos acadêmicos e os livros voltados para especialistas. A proposta complementar do projeto é produzir um livro voltado para o grande público que descreva a evolução técnica e científica da área desde os anos de 1960.

Palavras-chave: DDS, divulgação da ciência.

Lisie Tocci Justo Luvizutto**“Perfil sociodemográfico de óbitos por neoplasias malignas em autopsiados no Serviço de Verificação de Óbitos da Capital de São Paulo”****Resumo**

Introdução: A neoplasia maligna (NM) apresenta expressiva incidência, mortalidade e alta letalidade, particularmente nos países em desenvolvimento. Sabe-se que muitas pessoas que vêm a óbito, em vida, desconheciam o diagnóstico desta doença.

Objetivo: comparar o perfil sociodemográfico de óbitos por neoplasias malignas autopsiados no Serviço de Verificação de Óbitos da Capital de São Paulo com não autopsiados.

Método: Estudo descritivo e exploratório, com recorte transversal, com dados do SIM/DATASUS. Foram estudados óbitos por NM entre 2013 e 2017, que residiram e faleceram no município de São Paulo com idade igual ou maior que 18 anos.

Resultados: Ocorreram 58106 óbitos com prevalência do sexo feminino (50,2%), com faixa etária entre 60 a 69 anos (24,9%), raça branca (73,2%), casado (46,2%) e de 1 a 3 anos de estudo (31,9%). As NM mais prevalentes foram a de brônquios e pulmões (12,5%) (C349) seguida da mama (8,8%). Foram autopsiados 4582 (8%) casos de NM com perfil semelhante aos óbitos por NM exceto escolaridade de 4 a 7 anos (37,2%) sendo a segunda causa mais prevalente a de estômago (7,0%). As variáveis idade, sexo, raça/cor, estado civil, escolaridade e causa básica apresentaram associação estatisticamente significativa com o médico atestante SVOC ($p < 0,000$). A NM de pâncreas aumentou ao longo do período estudado, assim como brônquios ou pulmão em indivíduos autopsiados e cólon em autopsiados e não autopsiados. Em uma amostra de 189 óbitos aplicou-se autópsia verbal na sua versão reduzida nos anos de 2016 e 2017 e destes 66,1% sabiam que tinham neoplasia maligna mas passaram por autópsia convencional.

Conclusão: O número de autópsias vem aumentando em NM de pâncreas, cólon e brônquios ou pulmões podendo inferir que há a necessidade de melhoria da qualidade das novas técnicas e procedimentos diagnósticos para NM assim como nas políticas públicas direcionadas a este perfil populacional.

Palavras-chave: neoplasia maligna, autópsia, mortalidade, sistema de informação de mortalidade.

Marília Mantovani Sampaio Barros¹

Lorena C. M. Castelo Branco¹, Liliam Takayama¹; Marco A. G. Pontes Filho¹; Percival D. Sampaio-Barros¹; Rosa M. R. Pereira¹.

“Searching the Calcinosis Signature: A Case Control Study Analyzing Limited Systemic Sclerosis Female Patients With and Without Calcinosis, Paired by Disease Duration, Age and Body Mass Index”**Abstract**

Background: Calcinosis usually represents a late manifestation of limited systemic sclerosis (LSSc), inducing chronic calcifications that lead to significant impairment in the quality of life. As an effective treatment for calcinosis in LSSc is an unmet need in clinical practice, the identification of risk factors associated with its presence is rather important for the development of therapeutic strategies.

Purpose: The aim of this study was to compare and analyze clinical aspects and laboratory parameters, including bone metabolism, in female LSSc patients with and without calcinosis, paired by disease duration, age and body mass index (BMI).

Methods: Thirty-six female LSSc patients with calcinosis were compared to 36 female LSSc patients without calcinosis, matched by disease duration, age and BMI. Modified Rodnan skin score (mRSS) was used to determine the extension of the skin involvement. Organ involvement, autoantibodies, bone mineral density (BMD) by DXA and laboratory parameters were analyzed. The past and current treatment modalities were also questioned. Statistical significance was considered if $p \leq 0.05$.

Results: Esophageal hypomotility, digital ulcers and interstitial lung disease were the most frequent clinical manifestations of LSSc patients, present in similar frequency in both groups. In univariate analysis, calcinosis was significantly associated with acroosteolysis (69% vs. 22%, $p < 0.001$), higher modified mRSS (4.28 ± 4.66 vs 1.17 ± 2.50 , $p < 0.001$), higher 25OH vitamin D (24.46 ± 8.15 vs. 20.80 ± 6.60 ng/ml, $p = 0.040$) and phosphorus serum levels (3.81 ± 0.41 vs. 3.43 ± 0.45 mg/dl; $p < 0.001$). Antinuclear antibodies (ANA) was positive in 89% in both groups. Anticentromere antibody was frequent (44% and 31%), while positive anti-Scl70 was rare in both groups. Regarding treatment, current use of glucocorticoid was lower in patients with calcinosis compared to patients without calcinosis (8% vs. 28%; $p = 0.032$). Osteoporosis was more frequent in the group with calcinosis (31% vs. 17%), although not statistically significant. Multivariate analysis confirmed and quantified the risk for calcinosis: acroosteolysis (OR=12.04; 95% CI:2.73-

53.04; $p=0.001$), mRSS (OR=1.37; 95% CI:1.11-1.69; $p=0.003$), phosphorus serum levels (OR=5.07; 95% CI:1.06-24.23; $p=0.042$), and lower glucocorticoid use (OR=0.07; 95% CI:0.007-0.66; $p=0.021$).

Conclusion: This study showed that ISSc patients with calcinosis present a distinct clinic and biochemical profile, characterized by acroosteolysis, higher mRSS score, higher serum levels of phosphorus and lower glucocorticoid use, when compared to a matched group without calcinosis, paired by disease duration, age, and BMI.

Keywords: Systemic Sclerosis; Calcinosis

¹ Division of Rheumatology, Faculdade de Medicina da Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil.

Nathália Villa dos Santos

“The effects of air pollution on microglia cell of the olfactory bulb”

Abstract

The complexity of the urban environment makes it very difficult to establish the effects of pollutants on the central nervous system (CNS) of humans. Studies have reported that neurological dysfunctions such dementia may also be associated to air pollution exposure, and have shown that animals, child, and adults living in polluted areas exhibit neuroinflammation and the breakdown of the blood-brain barrier. The airborne fine particulate matter (PM_{2.5}) can enter in the olfactory epithelium, to be transported to the olfactory bulb, and to even reach the olfactory cortex and other brain regions. Recent findings indicate that microglia can detect and respond to inhaled pollutants, indicate that cell may be critical actors responsible for cellular damage caused by pollutants, causing damage, local inflammation and stress responses. While the air pollution effects are not yet understood, suggested causes include microglia activation and neuroinflammation. To investigate this hypothesis fresh samples of olfactory bulb were obtained from 14 individuals from Post Mortem Verification Service of São Paulo city (SVOC) with inclusion criteria: age equal or greater than 18 years, be living in the MASP for at least 3 months, have one close relative to provide reliable and complete information during the interview (previous health conditions, residential address, sociodemographic details, life habits, smoking status, occupation, time of residence in the MASP and time spent commuting) and present no macroscopic alterations of the lungs, brain and in olfactory epithelium. For the anthracosis index it was measured in the pleural surface of the lungs during the autopsy. The pleura surface was photographed and using this images to determine the fraction area

of anthracosis. The olfactory bulb were fixed with 4% paraformaldehyde and processed for immunohistochemical assessments. 5 µm-thick paraffin sections were labeled with anti-IBA1 (anti ionized calcium binding adaptor molecule 1) antibody, as a marker of microglia. Our results show an increased of microglia cell deposition on one side of the olfactory bulb, side that is in contact with the ethmoid bone. We also found a negative correlation ($r = -0.565$, $p = 0.035$) between anthracosis and microglia rate, the trend was maintain in regression models with controlling variables: age, socio-economic index, smoke and gender ($r^2=73\%$). This reveals that the microglia role in the neuroinflammation by air pollution is much more complex than previously thought.

Keywords: microglia, olfactory bulb, air pollution.

Stella Maris Nicolau

“Pessoas com deficiência e Atenção Primária em Saúde: revisão narrativa da produção brasileira em periódicos científicos entre 2008 e 2018”

Resumo

A temática da Deficiência no campo da Saúde Coletiva no Brasil tem sido progressivamente incorporada nas publicações de periódicos científicos como resultado de avanços na implantação de políticas no Sistema Único de Saúde (SUS) dirigidas à saúde das pessoas com deficiência (PCD), considerando suas necessidades e especificidades, e possibilitando maior acesso dessa população aos serviços de atenção primária de saúde. Esta pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica narrativa descritivo-analítica da produção científica brasileira publicada em periódicos nacionais e internacionais relativa à temática da pessoa com deficiência na atenção primária em saúde entre 2008 e 2018. Os descritores principais foram “pessoa com deficiência” e “atenção primária em saúde”. Foram encontrados 458 artigos nas bases de dados (EMBASE, Portal de Periódicos da CAPES, CINAHAL, LILACS, SCIELO, PUBMED e WEB OF SCIENCE) e após pré-seleção e retirada de duplicações restaram 82 artigos cuja análise minuciosa está em curso. Esse conjunto de artigos abordam as temáticas: acesso e acessibilidade das PCD aos serviços, a vulnerabilidade das PCD (pobreza, gênero, isolamento social, vida rural, envelhecimento), análise e avaliação de políticas dirigidas às PCDs, necessidades de saúde das PCD, contribuições de diversas profissões na atenção às PCD na atenção primária, funcionalidade/incapacidade, práticas de cuidado às PCD, e, prevalência de deficiências. Destaca-se a temática do acesso e/ou acessibilidade, constando esses termos no título de

16 artigos do conjunto, reiterando que as PCDs encontram barreiras físicas, comunicacionais e de atitudes nos serviços de atenção primária em saúde.

Palavras-chave: pessoas com deficiência; atenção primária à saúde; revisão.

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

Priscila Giacomo Fassini

Sai Krupa Das², Vivian Marques Miguel Suen³, Greta Magerowski¹, Wilson Araújo da Silva Junior³, Júlio Sérgio Marchini³, Miguel Alonso-Alonso¹

“O genótipo Val158Met do gene Catecol O-Metiltransferase (COMT) modula os efeitos da tDCS na obesidade”

Resumo

Introdução: A obesidade está associada à atividade reduzida no córtex pré-frontal dorsolateral (DLPFC), uma região do cérebro que suporta os principais processos cognitivos e de recompensa relacionados à dopamina, relevantes para o comportamento alimentar. Pesquisas recentes mostraram que o aumento da excitabilidade do DLPFC via estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS) pode diminuir o apetite e o peso corporal; no entanto, a variabilidade na resposta entre os sujeitos é grande. Nós investigamos se o polimorfismo COMT Val158Met, um dos principais determinantes dos níveis pré- frontais de dopamina, influencia os efeitos da tDCS no peso corporal e no apetite na obesidade.

Métodos: 38 mulheres com obesidade foram submetidas a um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e placebo-controlado, que consistiu em uma intervenção em 3 fases: (a) engajamento alvo (efeitos imediatos da tDCS no desempenho da memória de trabalho), (b) tDCS sozinho (10 sessões, 2 semanas), (c) tDCS + dieta hipocalórica: (6 sessões, redução de 30% na ingestão de energia, 2 semanas, internado). Os participantes foram classificados com base na presença ou ausência do alelo Met do gene COMT. Alterações no peso corporal e apetite foram avaliadas durante b) e c). Os dados foram analisados usando ANCOVA mista com $P < 0.05$. (ClinicalTrials.gov NCT02953353).

Resultados: Em média, os indivíduos reduziram ~ 3% do peso corporal durante toda a intervenção, sem diferença no grupo tDCS ou Met. Não portadores do alelo Met que

receberam tDCS ativo mantiveram níveis mais altos de apetite durante o estudo, enquanto os portadores do alelo Met que receberam tDCS ativo tiveram a maior redução ao longo do tempo. O desempenho na tarefa de engajamento alvo correlacionou-se com a subsequente mudança de apetite ao longo do estudo e dependeu do COMT. Especificamente, para os portadores do alelo Met, as melhorias de velocidade foram associadas ao aumento do apetite. Por outro lado, em não portadores do alelo Met, o melhor desempenho foi associado à redução do apetite.

Conclusão: As diferenças genótípicas que afetam os níveis de dopamina podem influenciar os efeitos da tDCS na obesidade e devem ser levadas em consideração em estudos futuros. Agradecimentos: FAPESP (2016/04766-6, 2016/10785-3 e 2016/14592-5) e FAEPA (27/2018).

Palavras-chave: O genótipo Val158Met do gene Catecol O-Metiltransferase (COMT) modula os efeitos da tDCS na obesidade. Apetite, COMT, dopamina, estimulação transcraniana por corrente contínua, córtex pré-frontal dorsolateral.

¹Laboratory of Bariatric and Nutritional Neuroscience, Center for the Study of Nutrition Medicine, Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, MA ²Energy Metabolism Laboratory, Jean Mayer USDA Human Nutrition Research Center on Aging, Tufts University, Boston, MA ³Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia

Gustavo Alves Andrade dos Santos

“Biomarcadores Salivares em Doença de Alzheimer”

Resumo

Embora reconhecida como uma das demências mais importantes e prevalentes, a Doença de Alzheimer (DA) ainda não apresenta um marcador biológico confirmatório, sendo assim, o diagnóstico é feito pela exclusão de outras patologias que apresentam sintomatologia semelhante por meio da utilização de exames sanguíneos, de imagem e avaliações comportamentais. Na última década houve um significativo avanço na pesquisa dos fenômenos fisiopatológicos relacionados com a DA, conseqüentemente têm sido identificados alguns prováveis biomarcadores para esta demência. Os biomarcadores são medidas biológicas capazes de mensurar condições fisiológicas, processos patológicos ou

mesmo confirmar as ações decorrentes de intervenções farmacológicas. Existem substâncias orgânicas com relação direta na atividade degenerativa que envolve a DA, sendo que algumas delas podem estar associadas a outros processos patológicos, como inflamação, diabetes, distúrbios tireoidianos, do colesterol, dentre outros. Estas ocorrências nos levaram a investigar com maior profundidade se os níveis de determinadas substâncias podem estar associados ou não ao surgimento e ao avanço da DA. Os biomarcadores podem ser detectados em níveis sanguíneos e mais recentemente verificou-se a viabilidade de sua identificação em amostras salivares. Acreditamos que os biomarcadores salivares possam ser utilizados como suporte às avaliações comportamentais e com isso servir de modelo diagnóstico para a identificação de DA ainda em fase precoce. Este projeto busca investigar possíveis biomarcadores na saliva de pacientes com DA comparado a um grupo controle sadio, na tentativa de se estabelecer uma correlação positiva entre os biomarcadores estudados e a DA.

Palavras-chave: alzheimer; biomarcadores; TAU; beta amiloide.

Faculdade de Odontologia

Levy Anderson

“Estudo do Secretoma da Bactéria Filifactor alocis Isolada da Saliva de Adolescentes Transplantados Renais”

Resumo

Em 2002, diretrizes estabelecidas pela Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI), definiram a doença renal crônica como a presença de lesão e/ou perda da função renal por três meses ou mais, independente da causa. A literatura mostra que o aspecto bucal de indivíduos nefropatas, incluindo os transplantados, deve ser cautelosamente avaliado pois pode apresentar-se como fator de risco para o aumento da severidade de seu quadro sistêmico. Sendo assim, o objetivo do presente estudo é caracterizar o secretoma da bactéria Filifactor alocis encontrada em saliva de adolescentes transplantados renais, por meio da análise de . A partir desse estudo pretende-se determinar moléculas funcionais secretadas pela bactéria Filifactor alocis, descrita na literatura como o terceiro microrganismo mais prevalente em situações de periodontite agressiva generalizada, e que quando interage com outros microrganismos como a Porphyromonas gingivalis, pode potencializar quadros inflamatórios sistêmicos.

Palavras-chave: Transplante renal; Adolescentes; Saliva; Cromatografia Gasosa combinada com Espectrometria de Massas.

Faculdade de Odontologia de Bauru

Paula Karine Jorge

“Proteoma salivar de bebês frente à erupção dentária”

Resumo

Durante o primeiro ano, os bebês passam por diversos processos de modificações na boca, sendo a erupção dentária a principal delas, proporcionando assim a transição de alimentos líquidos e pastosos para sólidos. Com isso, notam-se alterações no ambiente bucal, o que poderia favorecer a regulação de proteínas com capacidade antimicrobiana encontradas na saliva. Deste modo, objetivou-se identificar proteínas salivares relacionadas ao início da erupção dentária. A amostra foi composta por 2 grupos de bebês, G1: 5 edêntulos de 4 a 6 meses, G2: 5 com dentadura decídua completa de 4 a 5 anos. Realizou a coleta de saliva com dispositivo de sucção. Após a coleta, o material foi armazenado à -80° C para posterior análise. Os dados de MS/MS foram confrontados com o banco de dados de proteínas humanas. Foram identificadas 36 proteínas em comum dos 5 pacientes do G1; e 21 do G2. Dessas proteínas, foi feita a análise com o diagrama de Venn, e observou 17 proteínas em comum em ambos os grupos, 19 proteínas únicas no G1 e, 4 proteínas únicas no G2. Nas 17 proteínas em comum em ambos os grupos, observa-se em maior quantidade proteínas relacionadas à resposta imune, processo enzimático e regulação sensorial da dor. No G1 observa-se proteínas relacionadas ao tecido epitelial quanto ao formato, regulação de controle de crescimento, diferenciação celular, assim como resposta imune do tecido mucoso. No G2, observa-se calmodulina e proteínas que atuam em formar complexos protéicos. Sugerindo assim que as proteínas de ambos os grupos estão relacionadas à e resposta imune, o G1 estão produzindo proteínas relacionadas à erupção dentárias pois estas condizem com o epitélio estratificado (com linha de continuidade) o qual será transformado em sulcos periodontais, e o grupo G2 tem proteínas sugestivas à maturação do esmalte – que são relacionados ao complexo de proteínas e cálcio.

Palavras-chave: Espectrometria de Massas. Saliva. Bebês. Proteoma.

Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto

Adriana Barbosa Ribeiro

Ribeiro AB, Araújo CB, Bueno FL, Silva LEV, Fortes CV, Salgado HC, Fazan-Junior R, da Silva CH.

“Efeito do tratamento da estomatite relacionada à prótese na saliva, na pressão arterial e na variabilidade da frequência cardíaca”

Resumo

A estomatite relacionada à prótese (ERP) foi recentemente associada a efeitos cardiovasculares. Este estudo piloto avaliou o efeito do tratamento da estomatite em parâmetros salivares (pH e fluxo salivar), pressão arterial (PA) e variabilidade da frequência cardíaca (VFC), antes (T0) e após 10 dias de tratamento (T1). Desdentados totais com ERP realizaram a escovação palatal, a escovação das próteses e imersão em lactose monohidratada. Amostras de saliva não estimulada (NE) e estimulada (E) foram coletadas por 10 min. pelo método de cuspir o pH e o volume foram anotados. A PA, o eletrocardiograma e a frequência respiratória foram registrados. As potências relativas dos espectros do intervalo RR (baixa-LF: 0,04 a 0,15 Hz e alta frequência-HF: 0,15 a 0,50 Hz) e a razão entre as potências (LF/HF) foram determinadas. A velocidade do fluxo salivar, em ml/min, foi igual nos dois tempos (T0 e T1: NE-0,3; E-0,4). O pH em T1 foi menor e mais neutro (T0: 7,3; T1: 7,1). As PA sistólicas (T0: 157,9; T1: 147,9) e diastólicas (T0: 86,4; T1: 84,3) foram semelhantes em relação ao tempo, com menor frequência de hipertensão grave no T1 (T0: 14%; T1: 0%). O teste de Wilcoxon apontou diferenças significativas na VFC, com diminuição do índice autonômico simpático (SNS; $p=0,049$), um aumento do RMSSD ($p=0,025$) e um aumento da potência absoluta em HF ($p=0,027$), condizentes com um desbalanço autonômico proveniente de um aumento parassimpático e uma diminuição simpática.

Houve uma melhora sistêmica significativa da modulação simpátovagal dos pacientes submetidos ao tratamento da estomatite.

Palavras-chave: estomatite, saliva, risco cardíaco.

Lígia Maria Napolitano Gonçalves**“Tecnologias aplicadas no Laboratório de Eletromiografia “Prof. Dr. Mathias Vitti”****Resumo**

A fim de verificar o funcionamento do complexo sistema estomatognático, são utilizados equipamentos de ponta, como a eletromiografia de superfície, que tanto registra e monitora a ação dos músculos como também auxilia no diagnóstico de uma possível patologia (Cecilio et al., 2010; Di Palma et al., 2017; Begnoni et al., 2019).

O exame ultrassonográfico é realizado para a avaliação da espessura muscular (Palinkas et al., 2010; Patini et al., 2019) e a gnatodinamometria é executada na avaliação da máxima força de mordida de um indivíduo. Esses exames em conjunto auxiliam na detecção da intrínseca relação da força de mordida com a espessura muscular, detectando assim possíveis alterações morfofisiológicas que atingem o sistema estomatognático (Palinkas et al., 2010; Verri et al., 2019).

O aparelho T-Scan® é um sistema utilizado para a investigação da oclusão dental, pois possui um mecanismo capaz de realizar a análise oclusal (Trpevska et al., 2014; Haralur et al., 2019).

Para a avaliação da função da língua, do lábio e do músculo bucinador, o IOPI (Iowa Oral Pressure Instrument) é utilizado para determinar o desempenho funcional na respiração, mastigação, deglutição e sucção que fornece medições de força, resistência e sobrecarga (Pompeia et al., 2017; Regalo et al., 2018; Szykiewicz et al., 2019).

Desta maneira, no “Laboratório de Eletromiografia Prof. Dr. Mathias Vitti” as pesquisas desenvolvidas são realizadas com indivíduos com doença de Parkinson, periodontites, maloclusões, câncer de mama, esclerose lateral amiotrófica, osteoporose, artrite reumatoide e outras.

Palavras-chave: eletromiografia de superfície, ultrassom, gnatodinamômetro, T-SCAN, IOPI.

Faculdade de Saúde Pública**Camila Lorenz**

“Remote sensing for risk mapping of Aedes aegypti infestation: Is this a practical task?”

Abstract

Mosquito-borne diseases affect millions worldwide, and area of its endemic transmission has been increasing due to several factors linked to globalization, urban sprawl, and climate changes. The *Aedes aegypti* mosquito plays a central role in the dissemination of dengue, zika, chikungunya, and urban yellow fever. Current preventive measures include mosquito control programs, but unfortunately, the identification of high-risk areas of mosquito infestation over a large geographic region based only on field survey is labor intensive and time-consuming. Thus, the objective of this study was to assess the potential of remote satellite images (WorldView) for determining land features associated with *Ae. aegypti* adult infestation in São José do Rio Preto/SP, Brazil. We used data from 60 adult mosquito traps; the remote sensing images were classified for landcover types using a supervised classification method. We modelled the number of *Ae. aegypti* females using a Poisson probability distribution in a geostatistical approach. The models were constructed in a Bayesian context using the Integrated Laplace Approximations and Stochastic Partial Differential Equation method. We showed that infestation with *Ae. aegypti* adult females was positively associated with asbestos roofing and flat slab. This may be related to several other factors, such as socioeconomic or environmental factors. Asbestos roofing may be related to socioeconomically poor areas or to its ability to retain heat, optimizing the reproduction of mosquitoes. Flat slab may retain rainwater and contribute to temporary mosquito breeding sites. Although preliminary, in this study we indicated directions for future research and demonstrated the utility of satellite remote sensing to identify landscape differences in urban environments using an epidemiological approach. Further analysis including other variables, such as land surface temperature, may reveal more complex relationships between urban mosquito micro-habitats and landcover features.

Keywords: mosquito control, Bayesian approach, landscape, geostatistical analysis.

Patricia Rodrigues Sanine**“Acesso ao pré-natal e os modelos organizacionais da atenção primária”****Resumo**

INTRODUÇÃO: Apesar dos investimentos do município de São Paulo na busca pela qualificação da atenção à saúde materno-infantil, muitos dos indicadores de saúde ainda

apontam necessidade de melhoria, como nas taxas de mortalidade - materna, neonatal precoce e fetal, e o progressivo aumento da sífilis congênita. OBJETIVO: Avaliar fatores diferenciais para a efetividade do acesso ao acompanhamento do pré-natal no município. MÉTODO: Pesquisa avaliativa representativa de gestantes atendidas no Sistema Único de Saúde (SUS) encaminhadas da Atenção Primária à Saúde (APS) para Atenção Especializada (AE) em 2016. Associou-se variáveis sociodemográficas e de atenção à gestação com o desfecho "Acesso", que foi definido pelo início do pré-natal no 1º trimestre gestacional. Considerou-se o tipo de serviço de APS de origem como variável independente principal, utilizando modelo de regressão logística múltipla, com introdução das covariáveis em ordem de significância estatística (selecionadas a partir de $p < 0,20$ na análise bivariada). RESULTADOS: Entrevistou-se 689 gestantes no 2º trimestre (39,5%) e 3º trimestre (50,8%) gestacional. Na análise bivariada, associou-se ao acesso: idade entre 19 e 34 anos ($p=0,016$), de cor de pele branca ($p=0,073$), que possuíam convênio médico e/ou plano de saúde ($p=0,179$) e que pagaram pelos exames ($p=0,037$). Originárias da USF ($p=0,030$), conheciam o ACS ($p=0,023$) e relataram receber visita domiciliar durante a gestação ($p=0,018$), além de retirar medicamentos na APS ($p=0,144$). Na regressão logística múltipla, apresentam maior chance de não ter acesso, as gestantes encaminhadas pela UBS tradicional ($OR=1,934$; $p=0,004$) e que se autodeclararam não ter cor da pele branca ($OR=1,523$; $p=0,048$). CONCLUSÕES: Necessidade de investimentos no modelo USF e de redução dos fatores relacionados às iniquidades sociodemográficas, existentes nas vulnerabilidades implícitas nas características individuais das gestantes, como a cor da pele.

Palavras-chave: Avaliação em Saúde; Cuidado Pré-natal; Acesso aos serviços de saúde; Atenção primária à saúde.

Sofia Lizarralde Oliver¹

Helena Ribeiro²

"A Eutrofização das águas para abastecimento público e o risco à saúde pública no Cone Sul - Exemplos de São Paulo (Brasil) e Montevideo (Uruguai)"

Resumo

Introdução: A eutrofização de águas superficiais, um problema mundial sobretudo próximo a grandes centros urbanos, é frequente nestes reservatórios a floração de

cianobactérias, algas que geram cianotoxinas e apresentam efeitos que podem variar desde distúrbios hepáticos, gastrointestinais, disfunção neuromuscular, reações alérgicas, câncer e morte. Presentes em águas para consumo humano, estas algas implicam sérios riscos à saúde pública porque são hidrossolúveis e passam pelo sistema de tratamento convencional, sendo resistentes mesmo à fervura. Portanto, o monitoramento das cianobactérias tóxicas e cianotoxinas nos mananciais de água para abastecimento público é imprescindível para mapear os locais com risco potencial.

Objetivo: O objetivo deste trabalho exploratório foi estudar a proliferação de cianobactérias na água de reservatórios importantes da América do Sul, em diferentes situações de eutrofização e uso do solo, comparando dois casos, São Paulo - Brasil e Montevidéu-Uruguai, incluindo na análise: clima, uso do solo e contaminação da água.

Método: Revisão da literatura e análise de dados sobre parâmetros de qualidade da água e do clima.

Resultados: No caso da Represa Guarapiranga a eutrofização sofre influência tanto pela poluição hídrica, através de efluentes contaminados pelo uso urbano do solo e pela falta de cobertura de saneamento de básico que existe em São Paulo e sua Região Metropolitana, bem como pela poluição atmosférica, através das chuvas que se precipitam atravessando a atmosfera poluída. Enquanto o rio Santa Lucía tem o nível trófico aumentado baseado nos efluentes não tratados da intensa atividade agroindustrial dos seus arredores e à deflorestação da mata ciliar que protege os cursos d'água.

Conclusão As proliferações de cianobactérias constituem um risco à saúde pública em escala global (OLIVER e RIBEIRO, 2015) e representam aumento expressivo de gastos para tratamento da água de abastecimento, consumindo recursos necessários à universalização do saneamento, conforme previsto nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chave: Eutrofização; Cianobactérias; Climatologia Geográfica; Saúde Pública; Saúde Ambiental; Saúde Global.

^{1 2} Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo

Susanne Börner

“Construindo resiliência diante as ameaças do Nexus: conhecimento local e práticas sociais da juventude brasileira”

Resumo

As interações complexas do nexa água-energia-alimentos tornaram-se proeminentes no discurso acadêmico e político que aborda questões de segurança dos recursos, acesso equitativo e interdependências. O nexa ganhou particular importância em termos de vulnerabilidade aos perigos naturais, uma vez que estes podem afectar negativamente a disponibilidade de recursos a longo prazo e representar um grande risco para a segurança dos mesmos. A construção de resiliência comunitária a longo prazo requer soluções interligadas que também tenham em conta os grupos particularmente vulneráveis, tais como os jovens. Esta pesquisa oferece uma nova e interconectada abordagem ligando o pensamento de nexa com a redução de risco de desastres. Investiga-se as ameaças ao nexa alimento-água-energia a partir da perspectiva do conhecimento local e das práticas sociais da juventude brasileira em comunidades marginalizadas que são afectadas por riscos ambientais tais como inundações e deslizamentos de terra. Usando métodos de pesquisa participativa tais como a ciência cidadã, explora as experiências e práticas cotidianas dos jovens, relacionadas ao nexa. Investiga sua compreensão do nexa, seu acesso e uso de recursos, bem como seu conhecimento sobre as causas das ameaças do nexa e cenários futuros. Além disso, explora as práticas sociais que os jovens adotaram para reduzir sua vulnerabilidade em termos de insegurança de recursos e investiga como o conhecimento e as práticas sociais dos jovens podem ser valorizados para o desenvolvimento de políticas públicas para um desenvolvimento urbano saudável.

Palavras-chave: nexa água-energia-alimentos, redução de risco de desastres, jovens, vulnerabilidade, práticas sociais, conhecimento local.

Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais

Renato Assis Machado

Renato Assis Machado, Carolina de Oliveira Silva, Hercílio Martelli-Junior, Lucimara Teixeira das Neves, Ricardo D. Coletta

“Aprendizado de máquina na predição do risco genético de fissuras orais não-sindrômicas na população brasileira”

Resumo

As fissuras de lábio com ou sem fissura palatina não-sindrômicas (FL±PNS) são as malformações congênitas mais frequentes da região da face. Possuem uma etiologia complexa envolvendo fatores ambientais e genéticos, bem como as interações entre eles. Vários marcadores genéticos e loci foram associados ao risco de FL±PNS, no entanto a estimativa do risco permanece um desafio, porque a maioria dessas variantes é específica da população, dificultando a identificação do risco genético subjacente. Aqui, avaliamos o uso de algoritmos de aprendizado de máquina em polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) relatados anteriormente para prever o risco de FL±PNS na população brasileira. Assim, após a seleção do 72 SNPs, nós aplicamos 2 algoritmos (Random Forest e Neural NetWork) para identificação dos SNPs com maior importância com a estratégia de caso-controle em 722 pacientes com FL±PNS e 866 indivíduos saudáveis (grupo controle). Além disso, a verificação das interações SNP-SNP e dos processos biológicos para os genes associados ao risco de FL±PNS foram realizados. Nossos resultados permitiram identificar um modelo com 13 SNPs em ambos os algoritmos Random Forest e Neural Network resultando em uma acurácia de 99% e 94%, respectivamente. O modelo de regressão multivariada revelou 13 pares de interações significativas entre todos os SNPs, com exceção dos do *FGF12* e *MTHFD1*. Vários processos biológicos foram identificados, mas os mais significativos foram para os genes *GRHL3*, *IRF6* e *VAX1* envolvidos no desenvolvimento de tecidos e epitélio, fechamento do tubo neural, e *MTHFD1* e *MTHFR* no metabolismo de metionina, folato e homocisteína. Em resumo, nossos resultados fornecem novos indícios para estudos de mecanismos genéticos de FL±PNS e apontam para um modelo de aprendizado de máquina composto por 13 SNPs capazes de prever o risco de FL±PNS.

Palavras-chave: Fissura labial, Fissura palatina, Aprendizado de máquina, Aconselhamento genético, Brasil.

Instituto de Psicologia

Vitor Silva Mendonca

“Medical Professional’s views about malpractice in health practices in São Paulo: contributions to an ethical and humanize care”

Abstract

The occurrence of adverse events – usually called malpractice – in Medicine has been very frequent in the Brazilian health scenario, and so it has become of interest to search for explanations to discuss a better handling of the theme. In Brazil, in the medical profession, it is professed an error-free practical action, and the professional who commits a fault is viewed in a condemnatory way. Thus, this project aims at understanding the malpractice phenomenon from the medical professionals' presuppositions and conjecture. A retrospective study with a qualitative approach based on the professional experience of Brazilian physicians that work in a private hospital in Sao Paulo, Brazil. The participants were twenty Brazilian physicians, including ten without medical errors and ten with medical errors. In-depth interviews were conducted with physicians, and content analysis was conducted based on the phenomenological method. No significant difference between the two groups was found. Both groups indicated that there is no error-free practice and that educational and health institutions offer no specific training for what to do when an error occurs. Physicians believe that they should not let themselves be influenced by society's judgment of a physician who commits an error or by the medical error concept. The Brazilian media and society tend to blame physicians for their errors. A service or an institution that supports physicians who have committed a medical error is fundamental because these professionals do not feel supported when an error occurs and feel they require mental health support to face the ethical and civil proceedings. Well-established doctor-patient relationships can promote the well-being of medical practitioners. It is necessary to implement training and institutional practices that specify conduct conducive to improving Brazilian medical practice.

Keywords: Medical error; disclosure; professional practice.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

José Miguel Mendoza Aranda

“Problemas elípticos localmente coercivos”

Resumo

O tema central deste poster é o estudo da existência de soluções para algumas classes de problemas elípticos não-lineares, com origem na física-matemática. O termo não-linear tem crescimento polinomial mas que se anula em algum subconjunto do domínio e por isso esse problema é chamado de localmente coercivo. Para resolver tais problemas, usamos métodos variacionais.

Palavras-chave: existência de soluções de equações diferenciais parciais elípticas.

Instituto de Geociências**Ian del Río García****“Understanding the climate-tectonic interaction in western Amazonia (Acre Basin) during the Quaternary using luminescence techniques”****Abstract**

Though some numerical ages are available for the Quaternary sedimentary record for the Solimões and Amazonas Basins, the Quaternary stratigraphic record and its timing in the Acre Basin is poorly known. This is critical to evaluate if landscape changes driven by tectonics and/or climate influenced species distribution in Amazonia during the Quaternary, the critical period for biotic diversification. To understand the relationship between tectonism and climate and their role for landscape changes in lowland Amazonia during the Quaternary, it is mandatory to obtain a detailed chronology of the sedimentary record and the sediment source areas that allow to correlate the studied sedimentary deposits from the Acre Basin with nearby basins and tectonic phases. With this post-doctoral proposal, we aim to use different luminescence signals to produce a detailed age model of the sedimentary record from selected locations in the Acre Basin and to obtain exhumation rates from the sediment source areas from the Andes. This will be accomplished collecting samples from outcrops and from drill cores extracted under the “*Trans-Amazon Drilling Project*” (International Continental Scientific Drilling Project, ICDP). For determination of sedimentation ages, we will use diverse luminescence dating techniques, including dating protocols recently developed, that allow to increase the age limit of the dating method to time scales of 10^5 to 10^6 years. Low temperature thermochronology analysis using luminescence signals from bedrock samples from the Andes Cordillera and from samples collected during drilling will provide exhumation and

subsidence rates for the Andes Cordillera and the Acre Basin, respectively, for the Quaternary.

Keywords: Luminescence dating, Low temperature thermochronology, Acre Basin, Quaternary, Andean tectonics.

Luana Moraes

“Mecanismos de Biomineralização e Paleobiologia de Microfósseis Eucariontes Neoproterozoicos da faixa Paraguai sul, Brasil”

Resumo

As conexões entre inovações evolutivas e mudanças ambientais compreendem temas de pesquisa da maior relevância em geociências atualmente. Durante o Neoproterozoico, a biosfera é caracterizada pelo registro das revoluções biológicas (e.g. aquisição de partes duras e surgimento dos metazoários) associadas a grandes mudanças climáticas e químicas nos oceanos (e.g. glaciações, depósitos ferríferos), porém, pouco se sabe a respeito das reais implicações destes eventos. Este projeto faz parte do Projeto temático FAPESP (2016/06114-6; 2017/22099-0), intitulado "The Neoproterozoic Earth System and the rise of biological complexity". Os principais resultados derivados desta pesquisa dividem-se em quatro conjuntos: (i) levantamento e petrografia de 10 seções estratigráficas inéditas na Faixa Paraguai Sul, MS, sendo sete na região de Corumbá (Formação Urucum, Grupo Jacadigo) e três na Serra da Bodoquena (Formação Bocaina, Grupo Corumbá); (ii) descoberta e descrição dos primeiros eucariontes unicelulares heterotróficos biomineralizadores de sílica ("Vase-shaped microfossils" – VSMs); (iii) caracterização tafonômica e taxonômica de seis novas espécies de VSMs e duas novas ocorrências de acritarcos no Neoproterozoico; e (iv) reconhecimento de novos intervalos bioestratigráficos no limite Criogeniano-Cambriano. O uso de diversas técnicas (e.g. espectroscopia Raman e confocal, MEV, EDS, micro-ct, catodoluminescência) tem fornecido resultados que preenchem lacunas sobre a química dos oceanos, paleogeografia e evolução dos eucariontes na Faixa Paraguai Sul entre o Criogeniano e o Cambriano, com implicações para paleontologia do Brasil e do mundo.

Palavras-chave: Microfósseis, Neoproterozoico, Bioestratigrafia, Tafonomia, Taxonomia.

Instituto de Química

Igor Oliveira Rocha

“Expanding the use of responsive biomaterials with nanotechnology”

Abstract

The advent of nanotechnology uncovered a range of new applications for ancient materials as a result of the novel or enhanced properties acquired with reduction in the size of the particles. Cellulose, which has been used since antiquity, has played an important role in human development and has now assimilated unique features on a nanometer scale. Nanocellulose is a renewable material obtained from various natural sources such as bacteria, algae and wood. It is used in many fields, from water purification to energy storage devices. Among possible applications, nanocellulose is a promising candidate for biomedical applications because of its enhanced mechanical properties, increased surface area and greater porosity compared to bulk cellulose.

The development of conductive composites is also a research area with great technological interest, as regards the wide range of applications which can be given to these materials, accomplishing from the production of electrochromic devices to sensors and electrocatalytic systems. Synthetic polymeric surfaces are commonly employed as biomaterials due to their fairly inexpensive processing and physical properties. Adding the possibility of light or electric excitation make these structures even more interesting for the use in local surface cancer treatment, as medical devices in stem cells therapy for degenerative diseases and many others. In this perspective, this work shows studies on nanomaterials based on nanocellulose from *Cladophora* green algae and on a photoelectroactive nanocomposite.

Functionalization of *Cladophora* nanocellulose shows that it is possible to tailor the biocompatibility of the material by introducing chemical modifications to its structure and by carefully tuning its physicochemical properties. The synthesis of a poly(lactic acid)-poly(3,4-ethylenedioxythiophene)/Au nanoparticles composite which can be photoelectric excited and the evaluation of its interfacial properties with protein media prior to biocompatibility studies show that the materials are very promising for further biocompatibility studies with anchoring cell models and stem cells.

Keywords: conductive polymers, nanomaterials, biocompatibility.

CIÊNCIAS HUMANAS

Escola de Artes, Ciências e Humanidades

Ricardo Fernandes Pátaro

“Metodologias ativas e formação ética no contexto do novo paradigma tecnológico: experiências de docentes da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR”

Resumo

Este projeto de pesquisa para Pós-Doutorado propõe estudar o uso de metodologias ativas por docentes da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR. As metodologias ativas são estratégias de ensino centradas no(a) estudante que buscam converter sua dependência do(a) professor(a) em autonomia no aprendizado. Na presente pesquisa, as metodologias ativas também são entendidas como oportunidade de ir além da preocupação com o avanço científico e tecnológico na formação de estudantes e profissionais, inserindo no contexto do ensino superior também a preocupação com a dimensão ética e a responsabilidade social. O objetivo da pesquisa é analisar os impactos do uso de metodologias ativas por docentes da UNESPAR, com vistas a identificar se tais práticas de ensino efetivadas contribuem para a formação da dimensão ética, do engajamento e das vivências cívicas, sobretudo considerando os contextos tecnológicos que marcam a sociedade contemporânea. Para atender aos objetivos propostos, serão realizadas entrevistas com docentes da UNESPAR e escolhidas experiências práticas para serem analisadas. Espera-se que a pesquisa permita: delinear desafios e percepções decorrentes do uso de metodologias ativas por docentes da UNESPAR, avaliar de que forma tais práticas têm considerado a relevância de uma formação ética no contexto de uma sociedade marcada por um novo paradigma tecnológico e dar visibilidade a experiências com práticas de inovação científica e ético-social no ensino superior público brasileiro.

Palavras-chave: Metodologias Ativas, Construção de Valores, Responsabilidade Social, Ensino Superior, Inovação na Educação.

Faculdade de Educação

Fabília Carla Viviani

“Entre lutas: mulheres na construção do direito à moradia em uma ocupação da cidade de São Paulo”

Resumo

Este estudo tem como objetivo observar e analisar o cotidiano das mulheres no processo de construção do direito à moradia na Ocupação Esperança, organizada pelo movimento social Luta Popular e localizada na região metropolitana de São Paulo. Este trabalho é um desdobramento da pesquisa intitulada “Imagens de São Paulo: moradia e luta em regiões centrais e periféricas da cidade a partir de representações imagéticas criadas por crianças moradoras de ocupações”, coordenada pela Profa. Dra. Márcia Aparecida Gobbi - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP) - cujo desenvolvimento tem apontado delineamentos relevantes acerca da presença das mulheres para a conquista, luta e permanência na moradia. Assim, o presente projeto pretende analisar a participação dessas mulheres na luta pelo direito à moradia e, numa perspectiva mais ampla, pelo direito à cidade, entrelaçando gênero, classe e raça. Busca-se também identificar e delinear o entrecruzamento de histórias, trajetórias, experiências na configuração e na organização cotidianas do movimento por moradia. A hipótese é a de que a construção da identidade dessas mulheres se forja na luta dos movimentos sociais, pelo reconhecimento como sujeito político, sendo determinantes para a conquista, luta e permanência na moradia. Aspectos metodológicos importantes para o desenvolvimento desta pesquisa envolvem sociologia do cotidiano e técnicas de pesquisa fundamentadas na pesquisa bibliográfica, registros etnográficos, entrevistas e relatos audiovisuais.

Palavras-chave: Ocupação; Luta por moradia; Direito à cidade; Gênero.

Roberta Flaborea Favaro

“Las prácticas profesionales: la universidad y los centros de prácticas bajo el principio de la corresponsabilidad formativa”

Resumen

En cualquier de las relaciones establecidas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, el profesor es figura central e imprescindible para procesos de implementación educacionales más humanamente efectivos (Gatti, 2016).

Se considera que la práctica del profesor y futuro profesor no está inscrita únicamente en lo que ocurre en la clase y en los programas de formación, sino se define por una perspectiva mucho más amplia en la cual incluye las tutorías, los seminarios, las relaciones con otros profesores y con el sistema de enseñanza, la normatividad, los estudiantes y las familias. Es así que el sistema de formación de los maestros en los países pueden albergar distintas relaciones, enfatizando algunos puntos específicos. El eje de este trabajo tiene que ver con el enfoque en las prácticas profesionales dentro de los programas de formación inicial de maestros y la relación de corresponsabilidad en la formación de los futuros profesionales (De Macedo, 2015).

Con base en la el paradigma interpretativo, con metodología cualitativa (Burke y Christensen, 2014), se está realizando la investigación con base en dos estudios de caso (Stake, 2010), en contextos formativos distintos (en Brasil y en Colombia), teniendo como modelo de co-formación y de co-responsabilidad, también llamado de modelo de partenariado, en la formación de los profesores de educación básica (Pereira, 2014). Se tiene en cuenta el criterios de relaciones exitosas entabladas entre facultad de educación y instituciones de prácticas profesionales, colegios y escuelas principalmente.

Se espera que este novedoso estudio impacte a los dos nichos investigativos, trayendo elementos de reflexión para la toma de decisiones en políticas públicas y también internas a las instituciones en los dos países analizados.

Palabras-clave: formación inicial de maestros, las prácticas, corresponsabilidad, educación básica, procesos de enseñanza-aprendizaje.

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas

Efraín García Sánchez

“Extending the procedural justice model of institutional legitimacy: The role of social conditions and individuals experiences”

Abstract

Previous literature has found that the perception of procedural justice plays a pivotal role on the legitimacy of institutions. However, legitimacy is also affected by other variables

coming from the contexts and individuals experiences' of institutionality. Particularly, the legitimacy of authorities also depends on a broader network of institutions where the people navigate through. Therefore, I propose that experiences of vulnerability (both at the social and individual level) might undermine the association between procedural justice and legitimacy of institutions. I suggest this idea might be developed in a two-fold analytical approach. First, the use of multilevel and structural equation techniques will allow us to test the effect of contextual variables on individuals' responses, while accounting for the clustered and longitudinal nature of the data. Second, combining qualitative and quantitative techniques will allow us to account for open-ended responses of people reasoning to obey the law by groups of people across time.

Keywords: legitimacy; procedural justice; inequality; institutions; police.

Glícia Maria Pontes Bezerra

“A publicidade brasileira revisitada: 40 anos da obra ‘A embalagem do sistema’

Resumo

A publicidade tornou-se fundamental para o modo capitalista de produção por ser, desde o final do século XIX, uma das principais formas de promover a venda de mercadorias e serviços. Além de ter esse caráter comercial, é considerada um objeto privilegiado de observação da sociedade, refletindo características do seu sistema econômico, político e cultural. Entre as contribuições brasileiras significativas em relação aos estudos sociológicos de análise da publicidade destaca-se a dissertação de mestrado apresentada pela socióloga Maria Arminda do Nascimento Arruda em 1979 na Universidade de São Paulo. Esta pesquisa, posteriormente publicada em livro, segue sendo uma referência nos estudos de publicidade no Brasil e apresenta pioneirismo dentro do contexto nacional, ao analisar o papel econômico da publicidade num momento de estabelecimento da industrialização no país, e ressaltar a sua profissionalização durante a ditadura militar. Tendo em vista a importância desta obra para os estudos sociológicos de análise da publicidade, esse projeto de pesquisa de pós-doutorado pretende voltar o olhar para este trabalho, buscando confrontar, comparar e atualizar dados sobre o setor publicitário quarenta anos após a apresentação desta obra. Para tanto, essa pesquisa analisará como a obra ‘A embalagem do sistema’ de Maria Arminda do Nascimento Arruda elucida questões que permanecem como características da publicidade brasileira e como os aspectos econômicos e políticos apresentados há quarenta anos foram alterados e impactaram o setor publicitário.

Palavras-chave: publicidade brasileira; economia; capitalismo.

Leonardo Sangali Barone

“Medindo Disciplina partidária: uma abordagem Bayesiana”

Resumo

O objetivo deste trabalho é apresentar uma nova medida de disciplina partidária individual, construída a partir da similaridade das votações entre as lideranças partidárias e os demais membros de um partido político no Legislativo. Utilizo uma abordagem Bayesiana e simulação computacional (Monte Carlo via Cadeias de Markov) para construir uma medida que supere as deficiências das abordagens anteriores.

Proponho um modelo estimação de ponto ideal em uma dimensão, ou seja, um modelo de dois parâmetros de resposta ao item. Entretanto, em vez de codificar os votos dos parlamentares em “Yea” ou “Nay” de acordo com a sua escolha em relação à medida em votação, organiza os dados de forma que “Yea” represente o acompanhamento da posição da liderança partidária e “Nay” represente a decisão oposta.

A primeira deficiência superada é a introdução de uma medida de incerteza para a disciplina partidária individual. Trabalhos anteriores sobre o tema calculavam disciplina partidária aritmeticamente e não como uma estimativa envolta de incerteza. Ao tratar disciplina partidária como parâmetro desconhecido, via teorema de Bayes, obtemos uma medida com incerteza.

A segunda deficiência é o tratamento homogêneo das votações. É de se imaginar que o custo de transgressão da decisão da liderança seja maior para algumas votações do que para outras. Ao utilizar teoria de resposta ao item, porém, tratamos as votações de forma diferente. Votar contra a decisão da liderança partidária quando todos os demais membros a acompanham discrimina, no espaço unidimensional, o parlamentar dos demais. Transgredir a indicação da liderança partidária em uma decisão na qual vários outros membros o fazem, porém, é menos custoso. Pode-se pensar, portanto, que a medida aqui proposta calibra a disciplina partidária individual pelo custo de decidir votar contrariamente à liderança partidária.

Ao final do artigo exemplifico o método com dados da 54a Legislatura da Câmara dos Deputados.

Palavras-chave: Estudos Legislativos; Partidos Políticos; Inferência Bayesiana; Teoria de Resposta ao Item.

Maria Dalva Casimiro da Silva**“Trabalho e territórios portuários – diálogos entre porto e cidade no Rio de Janeiro e a experiência santista”****Resumo**

O presente trabalho é fruto da pesquisa intitulada Dos portos às cidades: entre a localidade e a mundialização – análise comparativa do complexo portuário do Rio de Janeiro e de Santos, em andamento pelo Departamento de Sociologia da USP. O mesmo se situa na linha de pesquisa Cidade e Trabalho: espaço, territórios e fluxos urbanos, mais precisamente no eixo temático trabalho, mediações urbanas e modos de territorialização. O referido estudo tem como objetivo construir uma base de análise acerca das relações entre o porto e a cidade, utilizando-se dos referenciais reflexivos e analíticos definidos no âmbito da Sociologia do Trabalho e da Sociologia Urbana. A partir deste aspecto são consideradas duas dimensões que se relacionam dialeticamente: a primeira diz respeito à dimensão do trabalho portuário e a segunda, à dimensão do desenvolvimento das cidades portuárias e suas articulações com as comunidades locais. No contexto da primeira dimensão, situamos as estratégias de modernização no advento da flexibilização e reestruturação produtivas, demarcado pelas novas determinações emergentes e pelas profundas transformações no mundo do trabalho. A segunda dimensão é delineada pela reestruturação espacial do complexo portuário considerando a configuração territorial desenhada por contínuos sistemas e arranjos de engenharia e pela dinâmica social caracterizada tanto pelas relações sociais quanto pela ocupação dos espaços que demarcam a sociedade contemporânea. A pesquisa tem, portanto, a finalidade de considerar as estratégias de modernização portuária em uma perspectiva de mundialização implantada entre os séculos XX e XXI, que nos permite, por meio da investigação sociológica, estabelecermos a relação entre o porto e a cidade considerando o caso do Rio de Janeiro e as experiências do porto e da cidade de Santos.

Palavras-chave: porto, trabalho, território, modernização.

Instituto de Arquitetura e Urbanismo

Ricardo de Lima Jurca

“Financeirização de territórios periféricos na cidade de São Paulo: Programas sociais de saúde, Coletivos e Organizações Sociais”

Resumo

Este projeto tem como objetivo compreender as políticas sociais de saúde como parte das políticas urbanas da cidade. Que deverá começar como pesquisa exploratório e se desenvolverá a partir do foco nas desigualdades de acesso à saúde nos locais estudados, relacionadas à gestão social de prestação dos serviços de saúde das Organizações Sociais de Saúde e do segmento privado com fins lucrativos. A pesquisa deverá ainda se voltar para a recuperação e análise de documentos, assim como para a elaboração de informações obtidas a partir de entrevistas com as Organizações Sociais de Saúde (OS) e coletivos que ajudam na gestão dos programas sociais de saúde residentes na Zona Leste da cidade de São Paulo, coberta e equipada pelos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. As dimensões de análise e questões que orientarão a investigação empírica sua análise poderão contribuir para compreender: a construção dessas territorialidades produzidas pelas formas de terceirização da saúde; a produção da demanda de serviços públicos e privados, inclusive pelas redes sociais de usuários; a ampliação das interfaces de gestão social entre programas sociais, e seu cruzamento com a financeirização da saúde e dos territórios periféricos de São Paulo.

Palavras-chave: Políticas Sociais Urbanas, Serviços de Saúde, Saúde Pública, Financeirização, Periferia.

Instituto de Física

Saulo César Paulino e Silva

“A contribuição da fMRI para os linguísticos com cegos congênitos”

Resumo

A contribuição da fMRI para os estudos linguísticos com cegos congênitos. O estudo do córtex visual é muito relevante para se compreender os processos de construção de sentido das pessoas cegas congênitas. Se por um lado, estudos linguísticos, a respeito da

aquisição de linguagem, têm apresentado resultados significativos, por outro as informações de como a construção de sentido se daria no cérebro do cego congênito ainda é pouco conhecida.

Nessa perspectiva, o trabalho interdisciplinar com o uso de Ressonância Magnética Funcional (fMRI) 1 se mostra promissor, porque possibilita identificar reações no cérebro do Participante, durante as tarefas planejadas. Resumidamente, pode-se dizer que essas reações do e no cérebro são classificadas como “zonas que acendem”, ou seja, áreas que entram em atividade, quando provocadas. Posteriormente, as imagens coletadas são analisadas e a partir daí poder-se-á obter, em tese, as condições para um estudo comparativo entre o cérebro do cego congênito (Grupo Focal) e do vidente (Grupo de Controle).

Essa comparação se justifica, ao se levar em consideração que os neurônios responsáveis pela visão, no cérebro dos cegos, são recrutados por outros sentidos; fenômeno conhecido como “plasticidade cerebral”. A esse respeito Kupers et al 2 . utilizaram fMRI para medir as mudanças no sinal de BOLD (Blod-oxygenation Level-dependent) em cegos congênitos e pessoas videntes com os olhos vendados como controle.

Neste trabalho, há o envolvimento de uma equipe multidisciplinar formada por linguistas, médicos oftalmologistas e biomédicos, além de técnicos especializados no tratamento das imagens e parceria com Instituições como a Laramara, em São Paulo e o Instituto Braille na cidade de Jundiaí.

Palavras-chave: cego congênito, linguagem, fMRI, interdisciplinaridade, plasticidade neuronal.

Museu de Arqueologia e Etnologia

Juliana Figueira da Hora

“Objetos de metal da Península Itálica: Contextualização crítica regional- novas abordagens documentais, tecnológicas e arqueológicas para o acervo do MAE-USP”

Resumo

Neste projeto nos propomos a analisar e contextualizar criticamente os objetos de metal (adornos, ornamentos e armamentos) em bronze e ferro do acervo do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, adquiridos por intermédio de permuta ocorrida em 1964 entre o então Museu de Arte e Arqueologia e museus italianos. Este material é proveniente da região centro-meridional da Península Itálica, com datações da Idade do Ferro, do

período orientalizante e do período clássico. Intentamos dinamizar os acervos de Mediterrâneo do MAE-USP, por meio do aprofundamento das questões relacionadas à Arqueologia das sociedades proto-históricas e históricas da Península Itálica, da revisão bibliográfica, por intermédio de comparandas e de novas pesquisas arqueológicas. Com este estudo buscamos compreender melhor aspectos sócio-políticos comuns, o trânsito entre culturas e aspectos ligados às práticas de enterramento. Esta pesquisa propõe abarcar o sentido primeiro de um Museu Universitário: Pesquisa, Ensino e Extensão. Assim, buscamos reverberar o conhecimento produzido acerca deste material aos pesquisadores da área, ao público em geral e à instituição museológica. Nossa pesquisa propõe resgatar um histórico documental do percurso das peças, seu acondicionamento no espaço deste Museu, suas problemáticas e histórico de pesquisa.

Palavras-chave: Arqueologia, península Itálica, Idade do Ferro, RTI

Sérgio Aguiar Montalvão

“Atualização do mapeamento dos achados de estatuetas pilares da região de Judá nos sítios arqueológicos de Israel”

Resumo

O trabalho a ser apresentado se fundamentará na quantidade de Estatuetas Pilares de Judá (JPFs) que possuíam grande importância na produção material de Israel. Apesar de serem produzidas durante c. os X a VI séculos A.E.C, elas possuem maior incidência a partir de c. o VIII século A.E.C., que coincide com o período da migração do Reino do Norte (Israel) para o reino do Sul (Judá) e sua capital, Jerusalém em c. 723 A.E.C.. A quantidade de JPFs também estará aliada a um levantamento de dados realizados até o presente momento com o mapeamento da sua dispersão e localização nos sítios arqueológicos de Israel, que se dará a partir da criação de arquivo gpx por meio do programa Garmin BaseCamp lançado e lido no visualizador de mapas de densidade de aquecimento online do ArcGis, considerado um meio mais moderno que proporciona maiores facilidades ao pesquisador das JPFs que busca encontrar os sítios arqueológicos nos quais se localizavam as referidas estatuetas. Para o fechamento da pesquisa, ainda falta dados do Nelson Atkins Museum no Texas, e o levantamento de 36 dos 58 sítios arqueológicos que têm as JPFs em Israel. Espera-se ao final da pesquisa obter o conhecimento atualizado sobre os locais de achado das JPFs conforme o trabalho de mapeamento realizado das referidas estatuetas encontradas nos sítios arqueológicos de Judá, a princípio, e de Israel em um segundo momento. Busca-se, com esta pesquisa, conhecer em quais áreas dentro destas regiões

mais se propagou a circulação dessas estatuetas. Um dos principais objetivos da pesquisa é observar como o mapeamento destas peças pode nos oferecer subsídios para um melhor entendimento de sua dispersão e focos de concentração para, a partir daí, inferir sobre os tipos de usos das JPFs durante c. os X a VI séculos A.E.C.

Palavras-chave: Estatuetas Pilares, Judá, Israel, Mapeamento dos Achados, Período Pré-Exílico.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Escola de Artes, Ciências e Humanidades

Ana Luisa Howard De Castilho

“O turismo como alternativa de ação, promoção, e divulgação da cultura relacionada à indústria.”

Resumo

Apesar de o turismo industrial participar das atividades culturais e econômicas em diversos países nos diferentes continentes, este segmento também adquire repercussão no cenário brasileiro. A oferta turística, com foco na indústria, vem criando espaço pois compõe o pacote de alternativas inovadoras direcionadas para a ampliação do potencial de competitividade em atrair e fixar o capital financeiro para as cidades, estados, ou mesmo países, como vem ocorrendo na Europa e suas organizações que promovem este segmento turístico, ou na China e Índia, onde o turismo industrial é considerado parte fundamental para escolha vocacional, ensino profissionalizante e empreendedorismo.

No Brasil é possível identificar potenciais destinos turísticos industriais pelas regiões, cidades, ou sítios brasileiros. Mais de 350 empresas ativas foram abertas para a visita além delas, existem os patrimônios representados pelos museus de indústria, centros culturais, e edificações inativas, ou reutilizadas.

Para as indústrias ativas os benefícios da adesão ao turismo industrial podem ser: (1) promoção positiva da imagem das empresas junto ao público externo, (2) diversificar de atividades e negócios das empresas, (3) agregar valor ao produto e venda direta ao público, (4) desenvolver pesquisa de mercado junto aos visitantes, (5) valorizar o trabalho e do trabalhado. No caso do patrimônio da industrialização, a promoção da cultura e

identidade do destino, revitalização econômica por meio de sua promoção, reuso e restauração, e devolvendo ligações entre pessoas, seu legado, sua história e paisagem por meio da participação e do projeto comum de construção do futuro com base no passado, gerando um senso de pertença ao lugar.

Além desses benefícios, podemos apontar outros segmentos que normalmente são agregados e impulsionados pela organização do destino industrial como: o turismo de negócios, o turismo de compras, o turismo social, o turismo científico, e o turismo cultural.

Palavras-chave: Paisagem Industrial, Turismo Industrial, Políticas Públicas, Paisagem Cultural, Engajamento Social.

Escola de Comunicações e Artes

Eliana Nagamini

“Comunicação e Educação: diálogos em pesquisas desenvolvidas no ProfLetras – UFTM”

Resumo

Reflexões sobre processos formativos de docentes apontam a necessidade de compreendermos as interferências e intercorrências na escola, provocadas pela forte presença da mídia no cotidiano dos jovens e, principalmente, de que maneira os professores interagem e projetam diálogos com as linguagens midiáticas, na prática pedagógica. Nessa perspectiva, nosso objetivo é analisar as dissertações de mestrado, desenvolvidas por professores, de língua portuguesa do ensino fundamental, que integram o programa ProfLetras, da UFTM, cuja proposta de pesquisa revele a intersecção entre Comunicação e Educação. Utilizamos como base teórica os Estudos Culturais, representados por autores como Martín-Barbero (2014), Orozco-Goméz (2014), e pesquisadores de referência na Educomunicação, como Citelli (2006, 2017) e Soares (2011). Desse modo, nossa hipótese é que pesquisas sobre o potencial pedagógico da linguagem midiática permitem ao professor-mestrando estudar e analisar a prática docente, a partir de subsídios teóricos, para propor atividades que estabeleçam o diálogo entre a Comunicação e a Educação. Com o avanço das tecnologias, é imprescindível que se encaminhe na escola uma “segunda alfabetização”, isto é, baseada no multiletramento.

Para isso, a formação continuada dos docentes, principalmente nos programas de pós-graduação, deve acompanhar as novas demandas da contemporaneidade.

Palavras-chave: comunicação; educação; ProfLetras; formação docente.

Maria Cristina Dias Alves¹

“Da big idea ao big data: os processos criativos das agências de publicidade brasileiras na era do pós-tudo.”

Resumo

A proliferação de suportes midiáticos alterou os modos de existência, quer pela ubiquidade dos sistemas informacionais, que medeiam as relações entre sujeitos (e entre coisas), quer pela maneira com a qual os aparatos técnicos, cada vez menores e mais percipientes, alteram os processos de comunicação e de consumo. Estudar as consequências dessas mutações, no momento em que ocorrem, faz emergir um olhar reflexivo e ao mesmo tempo propositivo, para dar conta da complexidade de novas práticas sociais. Consideramos a potência do consumo como produtor de sentidos, nas relações do sujeito consigo mesmo e com o outro, ao transferir significados dos bens para dar sentido à existência. Indissociável do consumo está a produção, tanto material quanto simbólica e, especificamente, os processos de produção dos profissionais de criação das agências de publicidade brasileiras (duplas ou trincas compostas por redatores/as e diretores/as de arte e/ou, ainda, programadores/as). Objetivamos, neste projeto, ampliar a discussão sobre as alterações ocorridas nos processos de trabalho dos profissionais das agências de publicidade tendo como ponto de partida os achados da nossa tese de doutorado, cuja pesquisa ficou circunscrita a três modelos de agências – tradicional, digital e colaborativa – e na qual elencamos as principais características de cada modelo, o que as aproxima e as distancia. A abordagem multimetodológica da pesquisa de pós-doutoramento atual, nas principais agências de publicidade do país, possibilita discriminar a recorrência dos modos de lidar com as exigências de um trabalho criativo cada vez mais produtivo, permeado por dados, em confronto com as práticas sociais dos trabalhadores.

Palavras-chave: produção publicitária, consumo, processo criativo, agências de publicidade, complexidade.

Palavras-chave: produção publicitária, consumo, processo criativo, agências de publicidade, dispositivos.

1 Doutora em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo. Docente do curso de graduação em Publicidade e Propaganda da Escola de Comunicações e Artes da USP e do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo. Membro dos grupos de pesquisa (CNPq) GESC, da ECA/USP, e Comunicação, Consumo e Arte, da ESPM/SP. E-mail: crisdias@usp.br.

Rafael Duarte Oliveira Venancio

“A ficção radiofônica de Estevam Sangirardi: Imaginação esportiva e os arquétipos radiodramatúrgicos”

O presente projeto de pesquisa almeja analisar como Estevam Sangirardi constrói em seu Show de Rádio (1969-1994) um rádio de autor que transita entre a ficção, o humor e o esporte radiofônicos. Com o mote posto em verso pelo jingle de abertura do Show de Rádio que afirma que “futebol não é só no gramado”, buscaremos demonstrar que Estevam Sangirardi e equipe desenvolvem uma narrativa em teia, com personagens e mundos possíveis, urdindo elementos performativos na tradição humorística do rádio brasileiro, na cena radiodramática paulistana, na comunicação esportiva e no futebol em si. Utilizando enquanto arcabouço metodológico a noção de performance na pragmática, na narratologia, na antropologia, nos estudos dramatúrgicos e na psicanálise, verificaremos como Estevam Sangirardi construiu um rádio de autor que coloca o futebol enquanto centralidade de uma urdidura ficcional que trabalha o real, o verossímil, o imaginado e o inventado sem distinções.

Palavras-chave: Ficção sonora, Futebol, Rádio

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Catharina Christina Teixeira

“Confronto entre diferentes instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade e sua aplicação em São Paulo”

Resumo

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) e as Operações Urbanas Consorciadas (OUC), foram regulamentadas pelo marco legal do Estatuto da Cidade (LEI 10.257/2001), referendadas em São Paulo pelo Plano Diretor Estratégico (PDE) (LEI 16.050/2014) e pela Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LEI 16.402/2016). As ZEIS (s) e as OUC (s) caracterizam-se por delimitarem diferentes territórios de exceção; um de cunho social, que objetiva garantir o direito à moradia e à cidade e outro, que pretende promover o

financiamento da transformação urbana, tendo como intermediação a comercialização de potencial construtivo nos perímetros estabelecidos como OUC (s). Essas ferramentas, associadas aos Projetos de Intervenção Urbanas (PIU (s)), implementados exclusivamente em São Paulo pelo Art. 136 o do PDE de 2014, fazem parte do rol de instrumentos urbanísticos disponíveis hoje na cidade. Ambos, tanto as OUC (s) como os PIU (s), localizam-se na Macroárea de Estruturação Metropolitana (MEM); área estratégica e com grande potencial de renovação, mas também uma região onde se concentram aproximadamente 20% de todas as ZEIS do município paulistano. Com essa investigação, pretende-se colocar luz nas situações em que esses instrumentos se sobrepõem, identificando conflitos e perspectivas.

Palavras-chave: ZEIS; Operações Urbanas; Projetos de Intervenção Urbana

Jade Samara Piaia

“O repertório tipográfico da Tipografia Hennies: contribuições para a memória gráfica paulistana”

Resumo

Apesar de ter iniciado suas atividades somente em 1827, o setor gráfico na cidade de São Paulo se expande principalmente no século XX, configurando a capital como um pólo editorial e gráfico, com tipografias, clicherias e litografias. Há uma escassez de registros e ainda muitas lacunas em aberto no campo de estudos sobre os artefatos gráficos produzidos nesse primeiro século de impressão com tipos móveis, tanto no país quanto mais especificamente em São Paulo. É nesse contexto das oficinas tipográficas paulistanas, com atuação do final do século XIX ao XX, que se insere a Tipografia Hennies, objeto desta pesquisa. Durante o período em atividade, a empresa, iniciada em 1891 pelo imigrante alemão Heinrich Hennies e seu irmão Teodoro Hennies, passou por três gerações até o encerramento de suas atividades em 1992. Com objetivo de levantar dados sobre a produção tipográfica paulistana, em particular sobre a Tipografia Hennies, a pesquisa visa trazer à tona o repertório tipográfico desta gráfica, investigando suas origens e influências, passando por sua trajetória centenária, contribuindo para estudos em memória gráfica e cultura material deste recorte geográfico e temporal. Fontes primárias, tais como publicações impressas, livros e periódicos, bem como catálogos de materiais gráficos podem revelar dados importantes sobre os artefatos produzidos por esta gráfica e sobre o repertório tipográfico disponível. O acervo privado dos herdeiros da família Hennies,

composto por documentos e fotografias, bem como as entrevistas concedidas pelo último proprietário da empresa são importantes fontes de dados acerca da trajetória dessa empresa, que se mostra de grande importância para a compreensão da formação do campo gráfico de São Paulo.

Palavras-chave: cultura material; memória gráfica; tipografia.

Luciana Moherdau

“Do outdoor às projeções efêmeras: implicações éticas, estéticas e políticas”

Resumo

O objetivo é propor uma discussão sobre as implicações estéticas e legais a serem enfrentadas quando as telas de projeções efêmeras (BEIGUELMAN: 2016) reproduzidas em espaços públicos por meio de dispositivos móveis se tornarem parte do cotidiano das cidades.

É preciso sobretudo refletir a respeito da eficácia da lei Cidade Limpa em São Paulo no contexto atual. Em vigor desde 2007, tem sido frequentemente complementada por resoluções por não dar conta de novos formatos e possibilidades tecnológicas para além de padrões tradicionais já estabelecidos.

Esse descompasso foi verificado, por exemplo, na aprovação de normas para autorizar projeções artísticas em fachadas de edifícios e monumento na capital paulista. As projeções são realidade desde o início dos anos 2000, período anterior à discussão da Cidade Limpa.

Outra situação envolve os painéis de LED: o grupo que redigiu a lei não os incluiu no regramento da paisagem urbana por serem incomuns e caros na época em que foi elaborada. Em 2018 uma nova resolução foi necessária em razão da popularização e do baixo custo dessa tecnologia.

Esse é um ponto de urgência nesse debate: a legislação não avança (ou não é atualizada) na mesma proporção que a tecnologia.

Palavras-chave: telas urbanas, media facades, lei cidade limpa.

Rogério Penna Quintanilha

Pesquisador Responsável: Maria Cristina da Silva Leme

“As Cidades Novas de Joaquim Guedes”

Resumo

A pesquisa propõe investigação da obra urbanística de Joaquim Guedes Sobrinho, arquiteto paulista, especificamente o plano das quatro cidades-novas projetadas por seu escritório, Brasília (1957), Marabá (1973), Caraíba (1976) e Barcarena (1978). Joaquim Guedes manteve ativo escritório de arquitetura e urbanismo além de longa carreira como professor de planejamento urbano e de projeto da FAU-USP, apresentando tese de doutorado sobre seus trabalhos no Plano de Ação Imediata de Porto Velho (GUEDES, 1972) e tese de livre-docência sobre o plano de Caraíba (GUEDES, 1981). A pesquisa será desenvolvida junto ao LabPlan da FAUUSP, atualmente responsável pela organização do *Fundo Joaquim Guedes*, acervo inédito do arquiteto incluindo desenhos e documentos relativos aos projetos citados, em fase de manutenção, organização e articulação aos acervos de projetos e livros do arquiteto na Biblioteca da FAUUSP. Os principais objetivos da pesquisa relacionam-se ao levantamento e análise do material relativo aos quatro projetos, contextualizando-os dentro da obra de Joaquim Guedes e ambos dentro do panorama do urbanismo brasileiro entre o concurso para o plano piloto de Brasília e o início da década de 1980.

Palavras-chave: urbanismo; cidades novas; Joaquim Guedes.

Faculdade de Direito

Christiano Cassettari

“O Nome Civil da Pessoa Natural”

Resumo

O instituto do nome da pessoa natural é tema com pouca literatura jurídica em nosso país, e que nos últimos anos, em decorrência de inúmeras modificações introduzidas por vários julgados sobre o tema e normas administrativas, abandonou a vertente simplista, existente na Lei de Registros Públicos, de imutabilidade, para uma mutabilidade justificada, onde não se previu, ainda, quais seriam as consequências jurídicas desta mudança.

Palavras-chave: Direito Civil, Direito Registral Civil, Direito de Família, Registros Públicos, Direito da Personalidade.

Érica Cristina Rocha Gorga

“Problemas na recuperação do dinheiro da Lava Jato”

Resumo

A pesquisa analisa a legislação comercial de combate à corrupção e à fraude ao mercado, bem como as ações jurídicas para indenização de prejuízos de acionistas e investidores em sociedades anônimas.

Conclui-se que, diferentemente de países que asseguram o ressarcimento cível, no Brasil acionistas e investidores carecem de mecanismos efetivos de proteção da propriedade acionária.

Palavras-chave: Lava Jato, combate à corrupção, ressarcimento cível.

Raquel Botelho Santoro

“Cooperação Jurídica Internacional – a influência da estabilidade das instituições políticas democráticas na proteção e garantia dos direitos fundamentais dos indivíduos em processos criminais”

Resumo

O projeto e reflete as preocupações oriundas do terceiro paradigma do Direito Internacional Privado, originado da necessidade que surgiu de se compatibilizar a referida área legal com as influências e questionamentos advindos das ciências sociais, do pluralismo e de uma preocupação com os direitos humanos, o constitucionalismo e o federalismo.

Percebe-se que, na aplicação prática de soluções para situações de conflito de normas oriundas de efetivação de cooperações internacionais, pode-se acabar por permitir a prevalência de ordens jurídicas que não têm o mesmo compromisso de concretização de direitos que outras – apesar de formalmente possuírem o mesmo grau de proteção a tais direitos – em detrimento dos interesses individuais.

Assim, é necessário verificar a existência de uma ordem pública verdadeiramente internacional, especialmente no tocante aos direitos e garantias da ampla defesa e do devido processo legal, em especial em processos criminais e a possibilidade de invoca-la

como fundamento de exceção da aplicação das cooperações internacionais, dada a sua importância e a necessidade de se verem cumpridos os substratos da referida ordem.

Vale pontuar que a análise em questão sequer é possível sem a consideração do contexto político que envolve os Estados analisados, o que evidentemente influi na concepção de uma ordem pública verdadeiramente internacional e no grau de concretude dos direitos formalmente assegurados em nível constitucional por todos eles, mas materialmente concretizados em diferentes graus diante de casos práticos.

Palavras-chave: cooperação internacional; justiça criminal; direitos fundamentais.

Rodrigo Pires da Cunha Boldrini

“Teoria do Estado Brasileiro: Noção, Objeto e Método”

Resumo

São os propósitos desta pesquisa: identificar o objeto de estudo da Teoria do Estado Brasileiro e justificar os recortes adotados, bem como procurar um método próprio para integração dos fatos históricos, do pensamento político e do Direito. Diante da crise da Teoria Geral do Estado, ainda faz sentido estudá-la nos cursos de Direito? Quais seus sentidos contemporâneos? E qual a especificidade da Teoria do Estado Brasileiro em relação às demais disciplinas conexas, em especial para o ensino jurídico? Criada na Faculdade de Direito da USP, e com recorte epistemológico de 1808 até a promulgação da Constituição Cidadã, a Teoria do Estado Brasileiro é disciplina que possibilita o debate a respeito dos problemas essenciais do direito público em nosso país; a fim de oferecer a fundamentação necessária às soluções de nossos problemas essenciais, bem como propor o aperfeiçoamento das instituições. Busca a sistematização jurídica do fenômeno político brasileiro, por meio da integração normativa de fatos históricos segundo pensamento político; pelo que contempla a transdisciplinaridade na construção do conhecimento, “visão que confere a peculiaridade do trabalho realizado [...], e o diferencia, por exemplo, de um trabalho meramente histórico ou político” (BUCCI e BOLDRINI, 2017:122). Da disciplina, formou-se o Grupo de Estudos (GETEB) para estimular a produção discente e integrar esses graduandos, bem como compartilhar com público externo o conhecimento produzido. São realizadas reuniões de exposição, problematização e debates de textos e temas, bem como são organizados eventos e viagens didáticas a instituições cuja história seja relevante para o objeto de estudo. Como resultado, tem crescido o interesse discente pela participação nas atividades acadêmicas, bem como o interesse pelo desenvolvimento

de projetos de pesquisa na área, contribuindo para compreensão e busca de soluções aos problemas do Estado brasileiro atual.

Palavras-chave: Estado, Brasil, Política, Direito.

Faculdade de Direito de Ribeirão Preto

Maria Raquel Lino de Freitas

“Direito, Instituições de Justiça e Política Social: uma abordagem interdisciplinar sobre o acesso ao Benefício de Prestação Continuada (BPC)”

Resumo

A pesquisa é interdisciplinar e tem como objeto expressões de duas categorias de sujeitos sobre as noções de necessidade para o acesso ao Benefício de Prestação Continuada e as condições de vida dos requerentes: de um lado, relatores de decisões judiciais envolvendo a concessão do benefício, e de outro, requerentes do mesmo. O estudo teórico se orienta por referências clássicas e contemporâneas inseridas na discussão sobre a política social, o direito e a justiça. Adota-se a noção de justiça cunhada por Amartya Sen, compreendida no modo como as pessoas vivem e são capazes de viver, e não, meramente, nos limites dos recursos materiais e disciplinadores da hierarquia e da estrutura social. Realizam-se análises documentais em cinquenta acórdãos de inteiro teor referentes envolvendo acesso ao BPC nos anos de 2018 e 2019, colhidos nos sites dos Tribunais Regionais Federais e vinte entrevistas com requerentes do benefício no setor de Serviço Social da Defensoria Pública da União em Belo Horizonte, no período de março a setembro de 2019. As análises das expressões dos sujeitos são realizadas com base na metodologia da interpretação de John Thompson. Busca-se identificar os aspectos que sugerem iniciativas por parte das instituições do sistema de justiça e da política de assistência social para melhor garantir o direito social de acesso ao BPC com base nos principais pontos de conexão e de distanciamento entre as expressões dos dois grupos de sujeitos. Esboçam-se argumentos para a conclusão de que a melhoria da justiça e a diminuição da injustiça social, no que se refere ao direito de acesso ao BPC, sugere formação e atuação dos sujeitos que representam as instituições de justiça de modo predominantemente interdisciplinar;

maior investimento em pesquisas empíricas sobre a política social e o direito, e também, aproximação entre governo, academia e instituições de justiça.

Palavras-chave: Noções de Justiça; Direito; Política Social; Benefício de Prestação Continuada.

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

José Alex Rego Soares

“As aventuras do capital Inglês em terras brasileiras no século XIX: trabalho, administração e finanças da Imperial Brazilian Mining Association”

Resumo

A agenda de pesquisa proposta neste projeto visa se enquadrar dentro dos esforços desencadeados a partir da área de estudos Business History, em particular atenção à Imperial Brazilian Mining Association (IBMA), a primeira companhia estrangeira para exploração de ouro no Brasil, criada em 1825. Foi a primeira empresa a obter autorização para atuar com capital estrangeiro em solo nacional, captando recursos no mercado internacional. Nesse sentido, a nossa agenda de pesquisa se propõe a analisar o particular processo da Imperial Brazilian Mining Association (IBMA) enquanto empresa capitalista de capital internacional. A constituição desse empreendimento no Brasil (IBMA) nos proporciona um rico campo de estudo a propósito da memória empresarial, considerando a relação com City londrina, em função da expansão do mercado financeiro, ao cargo dos novos instrumentos financeiros. Além disso, o pioneirismo de Eduard Oxenford constitui-se de suma importância para a compreensão da relação da elite nacional com os mecanismos gerenciais e administrativos financeiros, apresentados pelo capital inglês na condução da IBMA. Desta forma, nossa agenda de pesquisa pode trazer elementos ímpares para o entendimento do processo de aprendizagem administrativo-financeiro entre os setores nacionais e os representantes do capital internacional, colocando em evidência o papel de Oxenford nesse processo junto aos investidores nacionais. Ao propormos essa agenda de pesquisa, queremos contribuir com entendimento da formação capitalista brasileira através da história da empresa dentro da dinâmica capitalista (administrativa/financeira) e na relação com o sistema financeiro internacional.

Palavras-chave: Business History, Imperial Brazilian Mining Association, capital financeiro.

Marco Antonio Sampaio de Jesus

“Ecoinovação e sua Contribuição para o Desenvolvimento Sustentável das Organizações”

Resumo

O uso intensivo de fatores de produção explorados do ambiente natural para atender às necessidades de consumo das sociedades modernas, assim como a recorrente ênfase de que resultados mercadológicos e econômico-financeiros superiores são os principais atributos para medição do valor de uma empresa, são realidades que geram conflitos com os esforços para conter a degradação do ecossistema ambiental. A ciência já encontrou soluções mais limpas e renováveis que contribuem para reduzir a demanda por recursos naturais, a contaminação do solo, da água e a emissão de gases poluentes, como o metano e o carbônico, formando uma plataforma de soluções para a economia de baixo carbono. Apesar de ser tecnicamente possível que essas soluções sejam utilizadas para dar sustentabilidade aos negócios das organizações e para a economia do país, livres da degradação ambiental, parte significativa das mesmas ainda não atingiu as condições necessárias para manterem a competitividade dos negócios dentro de padrões ambientais exigíveis/aceitáveis. Este estudo pesquisou as inovações voltadas para o desenvolvimento sustentável, delimitada na vertente ambiental do triple bottom line – caracterizadas na literatura como ecoinovações – no setor sucroenergético. O “pano de fundo” são as mudanças climáticas e a premissa central considera que as capacidades dinâmicas empresariais constituem um fundamento da integração de inovações ambientais ao modelo de negócios das empresas, influenciando no processo de formulação das trajetórias estratégicas. Metodologicamente, é uma pesquisa de natureza qualitativa e descritiva realizada via estudos de casos múltiplos. Os resultados encontrados confirmam a premissa investigada e identificou que as empresas estudadas desenvolveram capacidades dinâmicas absorptiva, adaptativa e inovativa ao incorporarem ecoinovações que abrangem a lavoura de cana-de-açúcar e a indústria de processamento. Os processos produtivos, administrativos e a gestão dessas empresas se transformaram e sofreram um realinhamento estratégico, configurando modelos de negócios suportados por um novo core business, aqui tratado como “energia limpa”.

Palavras-chave: Gestão Ambiental, Inovações Sustentáveis, EcoInovação, Capacidades Dinâmicas e Indústria Sucoenergética.

Maria Lucia Granja Coutinho

“Escritórios de acolhimento aos estudantes em universidades do Brasil, Canadá e Estados Unidos.”

Resumo

O aumento no número de instituições de ensino superior, públicas e privadas, e as transformações profissionais têm exigido maior atenção com os alunos ingressantes. O início da vida acadêmica implica na entrada para a vida adulta e nas reflexões a respeito da trajetória de carreira e realização pessoal. Por outro lado, as incertezas e expectativas do mercado de trabalho levam os jovens a reverem suas escolhas profissionais, como também ao prosseguimento dos estudos e participação de atividades de extensão nas universidades. Em contrapartida, as instituições de ensino superior têm ampliando o escopo para além das atividades acadêmicas por meio de projetos vocacionais, de carreiras, desenvolvimento da autonomia e da identidade dos jovens e futuros profissionais. De acordo com pesquisas acadêmicas, em universidades europeias e nos Estados Unidos, o desempenho acadêmico deixou de ser analisado, essencialmente, pelo rendimento escolar e ultrapassou para outros domínios considerando o desenvolvimento e a manutenção das relações interpessoais, os cuidados com a vida pessoal e emocional, o envolvimento e a prática em atividades físicas e participação na vida cultural nas universidades. Este projeto tem o objetivo de investigar os serviços e ações oferecidos, à comunidade acadêmica, em instituições de ensino superior no Brasil, Canadá e Estados Unidos e propor uma tipologia de Escritório de Acolhimento aos Alunos com base em modelos de escritório de projetos.

Palavras-chave: Escritório de Acolhimento aos Alunos; Escritório de Projetos; Carreiras.

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas

Deisy Fernanda Feitosa

“Museu de Memórias e Oralidades sobre a TV: qualquer semelhança não é mera coincidência”

Resumo

O Museu da Memória e Oralidades sobre a TV foi concebido com o propósito de reunir depoimentos de telespectadores – pertencentes a diferentes organizações comunitárias e oriundos de diferentes segmentos culturais e étnicos – com reflexões sobre o encontro de suas vidas com a “vida” que pulsa em um ambiente de televisão e sobre a influência que a televisão exerce no cotidiano. Ao instigar reflexões sobre o veículo de comunicação e busca de memórias, o projeto desloca os participantes de um lugar de crítica pura para um ambiente construtivo, no qual é possível olhar para a televisão que temos e pensar sobre a televisão que queremos. Como a televisão atenderia de forma mais satisfatória interesses coletivos, considerando o atual contexto sociocultural em que vivemos? O projeto dialoga fortemente com a metodologia da Produção Partilhada do Conhecimento, ao sugerir a construção de conhecimento sob a perspectiva da escuta dialógica e participativa, ao ir ao encontro do campo da recepção/audiência e ao tornar os atores desse campo protagonistas e coautores da pesquisa; à medida que são instigados a construir conhecimento, a fazer proposições, a desconstruir o olhar comum que se tem sobre a televisão e a compreender o nível de influência dos conteúdos televisivos na sociedade e a relação afetiva do brasileiro para com esse veículo. O Museu da Memória e Oralidades sobre a TV compõe o projeto de pós-doutorado de Deisy Feitosa, intitulado “Da TV que temos para a TV que queremos: uma recomendação comunitária de conteúdos televisuais”, que está sendo realizada junto ao Núcleo Diversitas, através do Programa de Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar “Humanidades, Direitos e Outras Legitimidades” da FFLCH – USP. A pesquisa também é vinculada ao Observatório Brasileiro de TV Digital e Convergência Tecnológica (Obted), um braço do LabArteMídia (Laboratório de Arte, Mídia e Tecnologias Digitais), grupo de pesquisa do CTR – ECA/USP.

Palavras-chave: Televisão; Memórias afetivas; Representação; Diversidades; Histórias sobre a televisão.

Erick Mauricio Gomez Nieto

“Visual Analysis and Engineering of Urban Features for Crime Prediction in Sao Paulo City”

Resumo

São Paulo is the largest city in South America, as well as one of most diverse in types of crime. During last decades, its criminality rates have down considerably, probably by a combination of factors as a decline in the number of young people, a decrease of the unemployment rate, changes in law enforcement practices and strict control on firearms. However, the reasons to explain such a phenomenon are not completely clear. Looking for an understanding of these causal and consequence relationships is crucial to support government making-decision and ensure urban safety. This work proposes the development of a methodology for analyzing data from multiple context (e.g. socio-economic, crime records, environmental infrastructure) produced by São Paulo city with the purpose of identify relationships/patterns/trends, and including them into a predictive model that allow us to anticipate crime behavior. The partnership of the Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas a Industria (CEMEAI-USP) and Núcleo de Estudos da Violência (NEV-USP), both at Universidade de São Paulo is the fundamental key for this study due to the interaction with experts in mathematical and computational sciences in one side, and in sociology and urban geography in the other, bring us the opportunity to assess our results in both fields of study. The effectiveness and usefulness of the proposed methodology will be demonstrated in case studies involving real data and validated by domain experts and by the capability of identify phenomena described in the literature.

Keywords: visual analytics, feature engineering, urban computing.

Instituto de Energia e Ambiente

Andrea Lampis

“A Governança da Energia no Contexto da Macrometrópole Paulista: Avanços de Pesquisa”

Resumo

Como se aponta no recente seminário Future Research Agendas for Energy Geographies of Global South do IBG (Londres 28-30 agosto 2019, os desenvolvimentos em tecnologia e digitalização de energia prometem novas oportunidades radicais para permitir transições de energia e fornecer acesso à energia aos mais pobres do mundo. Ao mesmo tempo,

novas tecnologias e sistemas, instalados nas últimas décadas, estão caindo em ruínas e ganhando novas vidas como diferentes tipos de resíduos. Além disso, nem sempre os sistemas de energia descentralizados apontados para trazer equidade, democracia e participação (Kumar et al., 2019; Balls e Fischer, 2019). Na corrida contínua às energias renováveis, a atenção inadequada da pesquisa ao desperdício, extração, democracia e equidade está se tornando cada vez mais clara.

Abordagens teóricas estabelecidas, notadamente a teoria pós-colonial e estudos críticos de desenvolvimento, empregados de maneira produtiva nas geografias do Sul global, têm faltado em grande parte nas geografias da energia. Ao estudar os desenvolvimentos em sistemas de energia nos países em desenvolvimento, existe um grande potencial para a investigação crítica se envolver mais extensivamente com uma ampla gama de marcos teóricos. De fato, é impressionante como as simetrias conceituais nas geografias energéticas do Sul e do Norte globais têm sido pouco exploradas até o momento. O objetivo central deste projeto é analisar possíveis modelos institucionais de governança da energia, no contexto da Macrometrópole Paulista, que atendam as premissas de uso racional dos recursos hídricos e a ampliação das fontes complementares de energia.

Palavras-chave: energia, transição energética, governança energética, justiça energética.

Museu de Arqueologia e Etnologia

Isabela Soraia Backx Sanabria

“Exposições museológicas e a produção das identidades contemporâneas em parques de conservação ambiental”

Resumo

A pesquisa propõe a realização de um estudo comparativo entre exposições organizadas em parques de conservação ambiental do Brasil e dos Estados Unidos que abordem a relação histórica entre ser humano e natureza. Compreendendo que o debate acerca da crise ambiental constitui uma das principais temáticas pelas quais os indivíduos articulam a produção de suas identidades culturais hoje em dia, almeja-se analisar qual é o discurso comunicado por essas exposições, assinalando quais os interesses, contextos e poderes envolvidos.

Para alcançar tais objetivos, serão analisados a história, os contextos de criação e funcionamento dessas áreas de conservação, focando-se no estudo de suas exposições e nos discursos que essas produzem por meio da articulação entre artefatos e outros elementos expositivos, tais como painéis explicativos, imagens e iluminação. Levando em conta que a subjetivação de referências patrimoniais, tais como as comunicadas nessas exposições, é um dos principais modos pelos quais os indivíduos produzem suas identidades culturais, almeja-se compreender melhor os processos atuais pelos quais os indivíduos se conferem significados e elaboram suas visões de mundo.

Palavras-chave: Patrimônio, identidades, comunicação museológica, parques de conservação ambiental.

ENGENHARIAS

Escola Politécnica

Bruno Ramos

“Engenheirando processos fotoquímicos usando tecnologias inteligentes: rumo a uma química sustentável”

Resumo

Inovar é sempre um desafio – em especial quando o objeto da inovação é um processo químico. Há uma vasta lista de requisitos que um processo deve preencher para ser viável: deve ser reproduzível, seguro, econômico em recursos, ambientalmente amigável, e, claro, economicamente vantajoso. Reunir isso tudo e conseguir inovar requer de nós uma imaginação criativa e curiosidade para explorar tecnologias das mais variadas áreas e de maneiras diversas. Neste trabalho, apresentarei as inovações que temos explorado no campo da Engenharia Fotoquímica para o tratamento de rejeitos contaminados com poluentes emergentes (como agrotóxicos e fármacos), e para a conversão de CO₂ em precursores químicos de interesse industrial. Discutirei como a microeletrônica e as novas tecnologias de manufatura têm contribuído para a minimização de custos, de consumo energético e da geração de pegadas de carbono nessa linha de pesquisa.

Palavras chave: Intensificação de Processos, Fotocatálise, Energia Solar.

Daniel Flórez-Orrego**“An integrated framework for the chemical processes synthesis and optimization: the ammonia plant case”****Abstract**

A systematic methodology, based on the combination of heuristics, thermodynamic principles and mathematical programming is used to identify, evaluate, and select the best-designed setups of an integrated syngas and ammonia production plant. Firstly, exergy and exergoeconomy analyses identify the most important sources of energy consumption and irreversibility associated to the unit operations. From these results, a variety of alternatives for the improvement of the performance at the plantwide and component level is thoroughly examined in light of Le Châtelier and Counteraction Principles and ranked in terms of the exergy consumption, the degree of energy integration, the process irreversibility, the atmospheric CO₂ emissions and the operating costs. Several aspects concerning: (i) the choice of the syngas purification system, (ii) the nature of the energy resources consumed, (iii) the exploitation of the thermodynamic potential at high temperatures, (iv) the increase of the pre-combustion carbon capture rate, (v) the effect of the gradual variation of the operating parameters, as well as (vi) the environmental benefits of using alternative energy sources to decarbonize the fertilizers sector are analyzed. In this way, the process synthesis and optimization relies not only on modifying the process parameters, but also the layout of the plant components, suitably integrated to the waste heat recovery and cogeneration systems. As a result, an overall efficiency increase of up to 10% can be achieved by using better cogeneration systems. In addition, novel configurations with chemically recuperated gas expanders and enhanced pre-combustion carbon capture may help reducing the overall CO₂ emissions in the syngas production by 25%. The upgrade of biomass residues becomes a key issue for decarbonizing the fertilizers sector at net rates of -2.3 tons of CO₂ per ton of NH₃. The irreversibility of an industrial ammonia synthesis loop has been also reduced by 13% through the integration of a dual pressure system and a purge gas treatment process. These results allow issuing relevant recommendations for revamping the existing plants or embracing new approaches that attempt to minimize the economic costs, the process inefficiencies and mitigate the environmental impact.

Keywords: Ammonia, Exergy, Counteraction, Irreversibility.

Flávia Marini Ronquim**“Remoção de íons bário de efluente aquoso industrial por precipitação mediante abrandamento em unidade contínua”****Resumo**

Os processos de dessalinização por membrana apresentam inúmeras vantagens no tratamento de água e efluentes, proporcionando melhora na qualidade da água para a sua utilização direta ou reúso. Em um processo de dessalinização em sistemas de membrana, no entanto, conforme a água é recuperada, os íons rejeitados se concentram sob a forma de concentrado salino. Neste processo, os sais de baixa solubilidade podem ultrapassar seus limites metaestáveis e oferecer risco de deposição salina sobre as membranas, formando as incrustações (ou scaling). É sabido, entretanto, que a prevenção de incrustação pode ser convenientemente adotada pela implantação de um estágio de precipitação de agentes potencialmente incrustantes a montante do sistema de membrana, mediante adição de reagentes químicos. A etapa de precipitação também pode ser aplicada à jusante do sistema de membrana, de modo que o concentrado salino seja tratado para alimentar um segundo estágio de dessalinização. As vantagens dessa abordagem são a possibilidade de elevada recuperação de água tratada com membrana, evitando-se incrustações salinas. Uma vez que o sulfato de bário (BaSO_4) é um dos sais com maior potencial incrustante em efluentes industriais, e cujas incrustações apresentam maiores resistências às práticas convencionais de limpeza, estudou-se métodos preventivos de incrustação de BaSO_4 por remoção de íons bário de fase líquida a montante de um PSM. A depleção de bário de solução foi analisada mediante a precipitação de CaCO_3 por abrandamento com incorporação do íon Ba^{2+} no precipitado. O sistema de precipitação operou em regime contínuo. Buscou-se parâmetros operacionais ótimos na remoção dos íons Ca e Ba, investigando influências do teor de sementes, pH da solução e composição da matriz aquosa (alimentação e concentrado de sistemas de separação por membrana), a fim de serem propostos critérios de projeto para maximização da remoção dos contaminantes com dosagem mínima de reagentes.

Palavras-chave: Bário, Precipitação, Abrandamento, Unidade Contínua.

Marcel Stefan Wagner**“Aplicação de sistema cognitivo com tomada de decisão baseada em Lógica Fuzzy envolvendo SW embarcado e circuitos com VHDL e FPGA em nós IoT distribuídos em WSN”****Resumo**

O objetivo geral deste trabalho refere-se à pesquisa de sistema cognitivo aplicado a Wireless Sensor Networks (WSN), na aplicação prática em ambientes de Internet of Things (IoT). O resultado da pesquisa de Doutorado limitou-se ao ambiente de software (SW) para a inserção do sistema cognitivo contemplando testes e implementação de algoritmo de detecção de variabilidade dos nós sensores em WSN, não considerando aplicação em ambiente real. Os objetivos específicos abrangem: a verificação do comportamento do algoritmo e do sistema desenvolvidos em SW, a verificação sobre a otimização do sistema de decisão baseado em Lógica Fuzzy, a influência real do mecanismo sobre o desempenho da rede utilizando nós fixos e móveis em conjunto com nós Sinks e controladores de maior capacidade de armazenamento, além de realização de análise sobre o comportamento dos nós para situações de falhas de nós intermediários. Para a realização destas tarefas, é necessária a configuração de hardware (HW) em microcontroladores que estarão disponíveis em nós sensores (e atuadores) possibilitando a decisão no sistema e, posteriormente, em chip microprocessador com uso de VHSIC Hardware Description Language (VHDL) para a inserção dos mecanismos lógicos em Field Programmable Gate Array (FPGA).

O intuito principal é verificar o desempenho do Adaptive Cognitive System (ACS) juntamente com o Cognitive Processor Module (CPMod) em ambiente real de aquisição e comunicação de dados, com análise das tomadas de decisão do sistema e a influência das decisões sobre o desempenho da rede como um todo, abrangendo as métricas de atraso fim-a-fim na entrega de pacotes, throughput, gasto de energia pelos nós e latência na rede. Estima-se que a aplicação prática do sistema desenvolvido inicialmente em SW de simulação seja eficiente quanto à melhoria no desempenho da rede em relação às métricas mencionadas e ao aprendizado, considerando os blocos de memória episódica e semântica.

Palavras-chave: Wireless; Cognição; Internet of Things; Lógica Fuzzy; Sistema Adaptativo.

Moustafa Hamze Guilat**“Tratamento de dados históricos de monitorando geotécnico de barragens de rejeitos”****Resumo**

Como parte da análise descritiva procura-se estabelecer as estruturas que geraram as séries temporais no empreendimento em estudo, os instrumentos instalados foram agrupados em planilhas tendo em conta o critério de vizinhança das séries temporais e os programas computacionais a serem usados, as unidades amostrais ficaram definidas como seções e pontos espalhado tendo em conta as locações dos referenciais de medição. As séries brutas, entregues pelos operadores do empreendimento, por ter medidas perdidas e defasadas foram regularizadas por interpolação linear para gerar observações diárias e então tomou-se médias semanais a partir dos sábados. É apresentada uma figura desenhada a partir da série bruta com o intuito de mostrar us trechos descontínuos por falta de medidas, as demais figuras foram feitas a partir das séries regularizadas por meio das observações semanais. Apresenta-se variáveis com elaboração dos gráficos box-plots e histograma com o intuito de determinar erros de medição e de digitação nos casos dos box-plots, no caso dos histogramas para mostrar sua distribuição de frequência. Foram definidas as funções de autocorrelação. É apresentada uma previsão de valores futura de uma série temporal. Por fim as correlações cruzadas amostrais entre duas variáveis, com o intuito de definir a compatibilidades entre variáveis para prosseguir nas modelagens inferências na procura de obter modelos de previsão entre variáveis.

Palavras-chave: Barragens de rejeitos, séries temporais, regularização de séries temporais, função de autocorrelação, correlação.

Sandra Regina Scagliusi**“Desenvolvimento do Processo de Reciclagem/Recuperação de Borrachas Vulcanizadas por Meio de Radiação Ionizante e Cisalhamento Mecânico”**

Resumo

Uma das maiores preocupações da sociedade é a questão da utilização e gerenciamento de resíduos sólidos (FUKUMORI et al, 2002; ADHIKARI et al, 2000). Até pouco tempo atrás, a preocupação com o meio ambiente não tinha muita importância para os negócios. Atualmente, o mundo está preocupado com a atmosfera que o cerca e com os recursos naturais, que afetam a vida das pessoas, podendo comprometer o futuro das próximas gerações (ZULAUF, 2000). Observa-se, portanto, um aumento de interesse por parte da sociedade e dos governos no sentido de incentivar a reciclagem. O desenvolvimento de tecnologias para redução de resíduos poliméricos, que são aceitáveis do ponto de vista ambiental e que são eficazes em termos de custos, tem provado ser um desafio, devido à complexidade inerente à reutilização de polímeros. Estabelecer processos mais eficientes para a reutilização/reciclagem de materiais poliméricos continua a ser um desafio em todo o mundo (FUKUMORI et al, 2002; ADHIKARI et al, 2000). No Brasil, o destino correto de resíduos sólidos e seus impactos no meio ambiente têm sido tratado como política pública de estado, acarretando uma mudança comportamental por parte das empresas e da sociedade (LAGARINHOS e TENÓRIO, 2009). A regulamentação da geração, manuseio e reaproveitamento de resíduos está baseada em leis federais, estaduais e municipais, fiscalizadas pelos órgãos governamentais FNMA (Fundo Nacional do Meio Ambiente), IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) e CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). As normas ambientais estão previstas na ISO 14.000, e a disposição dos resíduos é regida pela NBR 10.004 (ABNT, 1987 e ANIP, 2016). Em nível global, não há dados disponíveis abrangentes para uma real avaliação, mas sabe-se que o aproveitamento dos resíduos de borracha ainda não encontrou a forma ideal e nem os níveis desejados. A reciclagem e recuperação, portanto, apresentam-se como as melhores opções de gerenciamento destes resíduos (ADHIKARI et al, 2000; SUTANTO et al, 2006, SCAGLIUSI et al 2013). Os métodos convencionalmente utilizados para reciclagem de borracha incluem o uso de aditivos químicos (reticulantes, catalizadores etc.) e tratamentos térmicos. Essas operações requerem, normalmente, procedimentos complexos e constantes ajustes de processo de modo a se obter o produto com as características desejadas. Importantes fatores a serem considerados ao utilizar métodos convencionais no processamento de polímeros são a substancial liberação de produtos voláteis tóxicos no decorrer do processo e o elevado consumo de energia - fatores que geram significativo impacto ambiental e econômico (CHMIELEWSKI et al, 2005). Devido à capacidade de radiação ionizante para alterar a estrutura e propriedades de materiais e ao fato de que é aplicável para a reciclagem/recuperação de borrachas, a irradiação é promissora e eficaz para a gestão dos resíduos sólidos, sendo considerado

totalmente sustentável e economicamente viável. O objetivo deste projeto, portanto, é desenvolver esse processo de reciclagem de borrachas, utilizando radiação ionizante associada ao cisalhamento mecânico que, após a aplicação de raios gama, promove a ruptura de ligações S-S e C-S, que não foram rompidas durante a irradiação. Dessa forma, o resíduo da borracha apresenta um grau de degradação a ser controlada durante o cisalhamento sem comprometer a estrutura principal do polímero.

Palavras-chave: Borrachas, raios gama, desvulcanização, reciclagem.

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

Escola de Comunicação e Artes

Fabiane Morais Borges

“Space Art” SACI-E: Subjetividade, arte e ciência espacial Uma abordagem interdisciplinar entre Artes Visuais e Ciências Espaciais

Resumo

Esse projeto visa a criação e implementação de uma plataforma de pesquisa e residências artísticas no INPE a partir da sua ligação com o departamento de Engenharia e Tecnologia Espacial (ETE/INPE) e Escola de Comunicação e Artes (ECA/USP).

Trata-se da criação de um campo transdisciplinar entre Artes Visuais e Ciências Espaciais elaborado de acordo com os melhores programas de Arte e Ciência do mundo, onde artistas e cientistas colaboram para o desenvolvimento de obras originais, que potencializam as poéticas artísticas e a divulgação científica.

Pesquisadores de Arte/Ciência nacionais e internacionais serão convidados, via curadoria ou através de editais, a residir por um período de tempo no INPE a fim de se aproximar dos departamentos disponíveis para supervisão e orientação em Ciências Espaciais.

Para 2019/2020 os principais objetivos de pesquisa e produção artística serão relacionados aos satélites realizados no INPE como AMAZONIA 1 e CBERS 04A, assim como os nano satélites, com a participação das Artes nas competições do CUBEDESIGN 2020 com a categoria de ARTSAT (arte de satélites). Assim como a exibição desses

trabalhos em instituições acadêmicas, museus e galerias da cidade de São José dos Campos, São Paulo, Rio de Janeiro, entre outros espaços de arte nacionais e internacionais.

Os principais objetivos desse projeto são:

1-Desenvolver o estatuto de Space Art (Arte/Ciência/Tecnologia) no Brasil; 2- Criar grupos de estudos, seminários, encontros, exposições e publicações sobre cultura espacial; 3- Participar de atuais projetos do INPE nos setores de satélites da ETE, assim como de outros setores como Astrofísica, Sistemas Terrestres, Clima Espacial, entre outros; 4- Construir métodos de divulgação científica aliados a produção artística; 5- Explorar técnicas de interação entre projetos científicos e projetos artísticos em modelos materiais e virtuais como simulação, realidade aumentada, realidade virtual, etc; 6- Construir um espaço (sala) de acesso a pesquisa espacial para artistas/pesquisadores nas instalações do ETE/INPE; 7- Colaborar para uma maior integração da sociedade nas pesquisas científicas através de divulgação científica, podcasts, vídeos, documentários, encontros, festivais, etc; 7- Colaborar para uma maior integração da ECA no INPE, 8- articular meios de produzir divulgação científica através de podcasts, vídeos, documentários, encontros, festivais, 9- Criar parcerias com outros programas de arte / ciência da comunidade nacional e internacional.

Palavras-chave: Arte Espacial, Ciência da Arte, Tubesats de Detecção de Raios, Smallsats, Bolha de Plasma, sensoriamento remoto, ciência e sociedade, divulgação científica

_____ *SENAC-SJC - São José dos Campos –SP –Brazil **National Space Research Institute – INPE - São José dos Campos –SP –Brazil

Ivanildo Lubarino Piccoli dos Santos

“Cartografia do ensino e pesquisa das linguagens e pedagogias das máscaras no Brasil à luz das referências dos mestres italianos”

Resumo

A cartografia que desenvolvo no pós-doutorado, pretende investigar o ensino e pesquisa das Linguagens e Pedagogias das Máscaras Cênicas no Brasil, principalmente nos últimos 30 anos, por meio da tríade: confecção – formação com as Pedagogias e Linguagens das Máscaras – utilização em cena.

O ponto de partida é a pesquisa de caráter pessoal realizada ao longo dos últimos anos, e, ainda em andamento, e que também foi abordada tangencialmente no meu mestrado (2008) e doutorado (2015), principalmente nos estudos da *Commedia dell'Arte* e Clown (duplas cômicas). Minha experiência com esse universo de estudo foi enriquecida pela grande oportunidade que tive de acompanhar, produzir, organizar e traduzir, em diversos estados do Brasil e em instituições várias, dezenas de palestras, curso e encontros dos professores italianos: Donato Sartori, Paola Piizzi, Roberto Tessari, Enrico Bonavera, entre outros pesquisadores italianos que se dedicam a essa temática. Pesquisas estas que permeiam a minha prática docente na Universidade Federal de Alagoas (Ufal), desde 2012, e em tantos outros estudos, eventos e projetos por mim já realizados.

Como resultado, pretende-se criar mecanismos de difusão desse conteúdo, por meio de material escrito, audiovisual ou virtual, visando tornar facilmente disponível para os futuros pesquisadores, o acesso a estes documentos. Também tem-se a intenção de criar uma rede de comunicação entre os pesquisadores, fazedores, encenadores, grupos, entidades, universidades e cursos regulares, por meio da criação e manutenção da REDE BRASILEIRA DE MÁSCARAS CÊNICAS, para promover à comunicação e compartilhamento de informações de materiais didáticos entre seus membros voluntários. Outro intuito desta pesquisa de pós-doutoramento é criar uma linha CRONOLÓGICA, e outra, uma espécie aproximada de GENEALÓGICA, identificando mestres, sucessores e seguidores na rede de expansão dessa técnica cênica no país.

Palavras-chave: Pedagogias das Máscaras, Teatro, Ensino Teatro

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Maria Lúcia Wochler W Pelaes

“A aprendizagem museológica a partir da análise das obras do artista Hélio Oiticica na perspectiva da fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty”

Resumo

Esta pesquisa foi aprovada em agosto de 2018 pela Comissão de Pós-Doutorado da FE-USP, tendo a sua finalização prevista para agosto de 2020. O problema de pesquisa fundamenta-se na correlação entre a Fenomenologia da Percepção de Merleau-Ponty e a produção artística de Hélio Oiticica (1937- 1980), aprofundando investigações acerca da

interlocução entre as duas vertentes propostas, como um ponto de manifestação convergente da experiência perceptiva, contemplando a questão da vivência em ambiente museológico, tema o qual encontra a sua linha diretriz na Fenomenologia da Percepção de Maurice Merleau-Ponty (1908-1961). Como resultados esperados, pretende-se produzir estudos, buscando verificar intersecções de sentido entre a percepção e a fruição na arte, a partir das obras de Oiticica e como se inserem no cenário museológico, propiciando reflexões acerca da importância do artista e da sua obra. Como procedimento metodológico o estudo baseia-se na realização de uma pesquisa com base bibliográfica, complementada com o desenvolvimento de uma pesquisa de campo, inicialmente, realizada através de Orientações Técnicas na Diretoria de Ensino Norte 2- São Paulo- SP, na primeira metade de 2019. O referencial teórico atual é composto por autores tais como: Argan (2010), Archer (2012), Arnheim (1989), Crispolti (2004), Dillon (1997), Eco (1991), Gullar (1959/2007), Heidegger (1979, 2012 e 2014), Favaretto (2000), Merleau-Ponty (1999 e 2004), entre outros.

Palavras- chave: Fenomenologia da Percepção. Merleau- Ponty. Hélio Oiticica. Arte Educação. Aprendizagem museológica.

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas

Clara Avila Ornellas

“O trabalhador brasileiro segundo a perspectiva de Roberto Arlt”

Resumo

Trata-se de um segmento de minha pesquisa que investiga a imagem do Rio de Janeiro a partir dos olhares de três escritores: Lima Barreto, Roberto Arlt e João Antônio. Esta apresentação abrange especificamente as observações e questionamentos do escritor argentino, Roberto Arlt, presentes na obra *Aguafuertes cariocas* (1930), sobre a figura do trabalhador brasileiro em termos de exploração de mão de obra, opressão e passividade. Entre outros aspectos, Arlt estabelece contraposição entre as condições dos trabalhadores argentinos, que possuem um lugar na sociedade, tanto em termos de atuação profissional, acesso a bens culturais, como à participação em grupos direcionados à defesa de seus direitos. Contrariamente a essa perspectiva, o escritor observa no Brasil a existência de uma forma opressora no tratamento do trabalhador que, muitas vezes, é obrigado a

exercer suas atividades em condições precárias, arriscadas e desumanas. Neste contexto, destaca-se também o fato de trabalhos braçais serem direcionados principalmente a negros, a quem não é dado ao menos a possibilidade de dialogar, o que, muitas vezes, leva a um comportamento considerado alienado, pois só lhe é permitido manifestar-se individualmente quando está sozinho, ou seja, isso explicaria, entre outros fatores, o fato de ser possível observar homens que caminham pelas ruas falando com seres imaginários. Abordar essa questão trabalhada por Arlt na segunda metade do século XX auxilia no entendimento e na formulação de questionamentos sobre a realidade do trabalhador brasileiro na atualidade, pois é possível constatar que algumas das colocações do autor, realizadas há quase 90 anos, ainda podem ser verificadas em determinados setores do mundo do trabalho no Brasil. Aspectos como falta de acesso à educação, condições econômicas limítrofes, bem como a representatividade da população negra em subempregos ainda fazem parte do cotidiano de diferentes regiões do país.

Palavras-chave: Literatura Argentina, Crítica Literária, Espaço Urbano Brasileiro, Roberto Arlt.

Danilo Porfírio de Castro Vieira

“Retórica de modernidade autêntica na Irmandade muçulmana”

Resumo

No início de 2011, na Tunísia, eclodiu uma revolta que, em questão de 15 dias, destituiu um regime ditatorial com mais de 30 anos. Após a Tunísia, no dia 25 de janeiro, o Egito enfrentou uma onda popular organizada contra o regime ditatorial de Mubarak. Depois desses dois países, os levantes se espalharam para como Iêmen, Bahrein, Jordânia e Síria. Tratou-se da Primavera Árabe, tendo como maior protagonista a Irmandade Muçulmana, ente associativo espalhado pelos países do norte da África e Oriente Médio, se apresentando como uma sociedade de beneficência e de resistência política contra aquilo que denominam de dominação ocidental e a submissão/destruição do Islã. A Irmandade Muçulmana, que teve sua origem nos anos de 1920, no Egito, tem como proposta a recondução do Islã ao seu protagonismo histórico, por meio de um processo de modernização, que emergiria da própria comunidade de fiéis (Ummah). Teve como principais opositores as ditaduras pan-arabistas, derrotadas na Primavera Árabe, o que em tese possibilitou a Irmandade de realizar o seu projeto político. Porém, não houve tempo suficiente para tal, pois por falta de apoio ocidental, por sabotagem feitas por salafistas wahabitas, financiados pela Arábia Saudita e por inaptidão, não conseguiram

chegar ao poder na Líbia e na Síria, tiveram que compor com liberais na Tunísia e o governo eleito do Egito foi deposto por um golpe militar. Logo, é importante se analisar o que é a Irmandade, suas origens, propósitos, posturas políticas ao longo de sua história e sua proposta de modernidade “autêntica”. Em comparação aos modelos de modernidade ocidentais (o que soa redundante), o que seria essa modernidade que parte do próprio Islã? Qual seu compromisso com participatividade política, sentido de coisa pública e pluralismo?

Palavras-chave: modernidade, emancipação, irmandade muçulmana, islã.

Patricia Tosqui Lucks

“Elaboração de um módulo de atividades didáticas a partir de um corpus de comunicações piloto-controlador em língua inglesa”

Resumo

Entre 2014 e 2016, foi realizada, com apoio do CNPq, a compilação de um corpus oral a partir da coleta e transcrição de gravações das comunicações rotineiras e não rotineiras, em língua inglesa, entre pilotos e controladores de tráfego aéreo do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (doravante Corpus SISCEAB).

Esta pesquisa de pós-doutoramento representa uma continuidade dos estudos iniciados com a compilação desse corpus: o desenvolvimento de materiais didáticos para ensino de inglês para controladores de tráfego aéreo, com base no Corpus SISCEAB. Para tanto, propõe-se a elaboração de um módulo didático para controladores que atuam nos Centros de Controle de Área, que poderá ser replicado para controladores dos outros órgãos operacionais. Esse módulo é composto por um conjunto de atividades didáticas que, de acordo com os preceitos do ensino de inglês para fins específicos (ESP), poderão ser aplicadas em cursos de capacitação continuada a esses profissionais.

Na segunda etapa da pesquisa, foi possível obter um “corpus de aprendizes” a partir da compilação de atividades elaboradas pelos alunos, nas quais eles gravaram áudios simulando comunicações entre pilotos e controladores, a fim de praticar as formas de estrutura, pronúncia e vocabulário aprendidas nos cursos. Assim, é possível contrastar a produção dos alunos com a comunicação real do Corpus SISCEAB e verificar se a capacitação está sendo eficaz e focada nas necessidades reais desses profissionais, contribuindo assim para maior segurança a todos os usuários da aviação nos céus do Brasil. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de

Financiamento 001.

Palavras-chave: linguística de corpus, inglês aeronáutico, atividades didáticas.

Rodrigo de Albuquerque Marques

“Mário de Andrade no Ceará: modernismo, viagens e leituras”

Resumo

Mário de Andrade teve um papel importante para a renovação do cenário artístico e patrimonial brasileiro nas décadas de 1920 a 1940. O poeta paulista empreendeu muitos esforços para que os brasileiros tomassem conhecimento da diversidade cultural e regional do país. Para tanto, empreendeu viagens, escreveu cartas a intelectuais de todas as regiões, escreveu livros, organizou missões culturais, incentivou exposições, fotografou etc. O estado do Ceará não ficou à margem da rica trajetória do intelectual paulista. A presente pesquisa investiga as diversas maneiras com que Mário influenciou ou interagiu com a terra de José de Alencar. Sob uma perspectiva histórica e social acerca do fato literário, tendo como principal escopo o pensamento de Antonio Candido, seguimos os passos das fontes de sua viagem ao Nordeste e Norte do país em 1927 e 1929, a partir do livro *O Turista Aprendiz* e da coleção de fotos que tirou em Fortaleza, preservadas no IEB/USP; bem como de um conjunto de cartas entre o autor e os escritores da segunda geração modernista no Ceará; das marginálias a obras escritas por cearenses, consultadas em sua biblioteca particular (todas estas fontes estão resguardadas no IEB – Instituto de Estudos Brasileiros), e dos resultados da Missão Cultural promovida por ele quando Chefe do Departamento de Cultura de São Paulo, no tocante aos registros que se referem ao Ceará. Com a análise dessas fontes, espera-se discutir os diversos tempos históricos que marcaram o Modernismo no território nacional, suas particularidades e suas tensões entre centros periféricos e hegemônicos, e a rede de intelectuais que se formou no Brasil em torno da figura de Mário de Andrade.

Palavras-chave: Mário de Andrade; Ceará; Modernismo

Selmo Ribeiro Figueiredo Junior

“Atlas morfossintático do Médio Tietê”

Resumo

Este projeto de pesquisa propõe, como objetivo central, elaborar um atlas linguístico do nível morfossintático do dialeto caipira falado na região paulista do Médio Tietê mediante o aporte da Dialetologia/Geolinguística Pluridimensional alemã (DP; RADTKE & THUN, 1996) com análises complementares mediante o paradigma da Dialetometria pós-clássica (GOEBL, 2006, 2010). O *corpus* oral a servir de base de dados ao atlas já está coletado (2017-18), o qual será transcrito grafematicamente, organizado e tratado cartográfica e estatisticamente. O levantamento empírico foi realizado *in situ* com a aplicação da versão de 2001 do Questionário Morfossintático (QMS) do Atlas Linguístico do Brasil (ALiB, 2014) junto a 80 indivíduos locais voluntários, residentes idealmente durante a vida toda nos municípios de Santana de Parnaíba, Pirapora do Bom Jesus, Araçariguama, São Roque, Sorocaba, Itu, Porto Feliz, Tietê, Capivari e Piracicaba. Os informantes representam homogeneamente duas faixas etárias (uma jovem, entre 18 e 36 anos, e outra velha, a partir dos 55), os dois gêneros sociais/de registro (feminino e masculino) e dois níveis escolares (baixo, no espectro analfabetismo-ensino médio incompleto, e alto, a partir do ensino superior não necessariamente completo). O controle de tais variáveis sociais (diageracional, diagenérica e diastrática), também denominadas 'dimensões' na DP, possibilitarão elaborar cartas linguísticas sistematicamente pluridimensionais, nas quais as variantes morfossintáticas poderão ser percebidas segundo seus condicionamentos extralinguísticos. Esta pesquisa é uma continuação do trabalho de doutorado realizado na mesma região, cujo principal resultado foi um atlas semântico-lexical e fonético-fonológico (proc. FAPESP 15/14038-5).

Palavras-chave: Dialetologia/Geolinguística Pluridimensional alemã; Dialetometria pós-clássica; Português paulista; Dialeto caipira

Sergio Manoel Rodrigues

“A fábula teatral de Plínio Marcos”

Resumo

Os objetivos deste projeto de pós-doutoramento são destacar a produção teatral para crianças de Plínio Marcos, tendo como corpora as peças: *As aventuras do coelho Gabriel* (1965), *História dos bichos brasileiros: o coelho e a onça ou Onça que espirra não come carne* (1988) e *Assembleia dos ratos* (1989), e analisar, sob o viés da Literatura comparada, os elementos de intertextualidade presentes nas referidas obras. Dessa forma, por meio do processo intertextual, verificar-se-á a valorização das tradições e da cultura

popular brasileiras, bem como a crítica social abordadas pelo teatro pliniano, em que se evidenciam, conseqüentemente, as principais características da dramaturgia e da fábula.

Palavras-chave: Plínio Marcos. Dramaturgia. Intertextualidade. Fábula.

OUTROS

Escola de Comunicação e Artes

Pedro Serico Vaz Filho

“Referências do centenário do rádio brasileiro”

Resumo

Referências do rádio no Brasil em painel elaborado pelo pós-doutorando da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, Pedro Serico Vaz Filho. Esta produção artística conta com desenhos do design Douglas Lourenço. A presente obra teve a primeira versão no ano de 2002, quando dos oitenta anos da apresentação experimental do rádio no Brasil, no dia 07 de setembro de 1922, na então capital do país, Rio de Janeiro. Para a celebração do centenário do rádio brasileiro, neste ano de 2019, tendo como base o dia 06 de abril de 1919, data da fundação da Rádio Clube de Pernambuco, na cidade de Recife, o painel recebeu esta segunda versão. A supervisão da pesquisa do pós-dourando é do professor Luciano Victor Barros Maluly.

Palavras-chave: Rádio; 100 anos de rádio no Brasil; Radiodifusão; Rádio Clube de Pernambuco; História do rádio.

Instituto de Biociências

Talita Ferreira Marques Aguiar

Talita Ferreira Marques Aguiar ^{a, b}, Maria Prates Rivas ^b, Silvia Costa ^b, Tatiane Rodrigues ^b, Juliana Sobral de Barros ^b, Anne Caroline Barbosa ^b, Mariana Maschietto ^c, Renan Valieris ^b, Gustavo R. Fernandes ^d, Monica Cypriano ^e, Silvia Regina Caminada de Toledo ^e, Angela Major ^f, Israel Tojal ^a, Maria Lúcia de Pinho Apezatto ^g, Dirce Maria Carraro ^a, Carla Rosenberg ^b, Cecilia Maria Lima da Costa ^b, Isabela W. Cunha ^h, Stephen Frederick Sarabia ⁱ,

Dolores-López Terrada ^{1,2}, Ana Cristina Victorino Krepischi ³

“Hepatoblastomas exhibit marked NNMT down-regulation driven by promoter DNA hypermethylation”

Resumo

Hepatoblastoma, the most common liver cancer in infancy, is an embryonal tumor supposed to arise from differentiation impairment during embryogenesis. Hepatoblastomas genomes carry few somatic changes, mainly chromosomal aneuploidies and mutations in the *CTNNB1* gene. This relative paucity of somatic mutations poses a challenge to risk stratification and development of targeted therapies. In this work, we investigated the burden of somatic mutations in a cohort of 10 hepatoblastomas paired with their respective germline samples, including a case of congenital tumor. Data revealed 94 mutations in the 10 tumors, mapped in 87 genes; only three genes exhibited mutations detected in more than one sample, *CTNNB1*, *CX3CL1* and *CEP164*. Target sequencing was used for validation and screening of the mutated genes in an additional group of 12 tumors. *CTNNB1* mutations were detected in ~54% of the cohort (22 hepatoblastomas). The β -catenin protein was evaluated by immunohistochemistry, presenting translocation to the nucleus, indicating activation of the WNT pathway. The main finding of the exome study was the identification of a recurrent somatic mutation in the exon 3 of the *CX3CL1* gene (A235G) in two different hepatoblastomas. Gene expression and protein analysis of *CX3CL1* and its receptor *CX3CR1* revealed increased expression of *CX3CL1* in hepatoblastomas, a result that was replicated in two independent cohorts. A bimodal pattern of expression was observed: (a) lymphocytes infiltrated in tumor regions of inflammation post-chemotherapy were negative for these proteins, which should be expressed in this cell type under normal conditions, while the tumor cells expressed them; (b) in areas of tumor necrosis after chemotherapy, *CX3CL1/CX3CR1* proteins were detected in lymphocytes, but not in tumor cells. Taken together, these results suggest that activation of the *CX3CL1/CX3CR1* pathway occurs in part of the hepatoblastomas, regardless of mutation detection, potentially related to inflammation and/or resistance to chemotherapy.

Keywords: Pediatric tumors, hepatoblastoma, methylation, NNMT.