

XIII Reunião Anual do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia

4 e 5 de setembro de 2018

Coordenador: Prof. Dr. César Alexis Galera
Vice-Coordenadora: Prof.a Dr.a Andreia Schmidt

Comissão Executiva

Milene Cristina Carvalho
Raquel Cocenas da Silva
Renata Beatriz Vicentini
Renata Ferreira Sgobbi
Renato Leonardo de Freitas

Local: FFCLRP USP – Anexo 6 - Auditório

XIII Reunião Anual do Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia

4 e 5 de setembro de 2018

Avaliadores de painéis

Adriana Colsera Pereira

Adriana Sicuto de Oliveira Ueno

Bruna Balbino de Paula

Fernando Eduardo Padovan-Neto

Maria Fernanda Laus

Milene Cristina de Carvalho

Patrícia Consolo

Rafael Carvalho Almada

Raquel Cocenas da Silva

Renata Ferreira Sgobbi

Renato Leonardo de Freitas

Telma Maria Braga Costa

DIFERENÇAS INTERSEXUAIS (MORFOLOGICAS, BIOQUÍMICAS E NEUROETOLÓGICAS) DA PEÇONHA DE *Parawixia bistriata* (ARANEAE, ARANEIDAE)

Souza, A. M. C.¹, Santos, W. F.^{1,2}

¹Laboratório de Neurobiologia e Peçonhas (LNP), Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo(USP), Ribeirão Preto, São Paulo; ²Instituto de Neurociências e Comportamento (INEc), Ribeirão Preto, São Paulo

Introdução: As peçonhas, adaptações dos animais ao ambiente, são constituídas por compostos bioativos que compreendem polipeptídeos, sais, componentes orgânicos, etc, com funções fisiológicas distintas. A composição das peçonhas e sua toxicidade varia inter e intraspecificamente, e diferenças intersexuais tem sido encontradas em peçonhas. Entretanto, na aranha *Parawixia bistriata* é um aspecto ainda desconhecido, sabe-se que tal peçonha apresenta compostos neuroativos (neuroprotetores e anticonvulsivantes) já evidenciados em publicações do LNP. Neste contexto é notável a contribuição deste estudo para o entendimento e caracterização de produtos extraídos de *P. bistriata*.

Objetivos: Identificar possíveis diferenças intersexuais, neuroetológicas, bioquímicas e morfológicas, das peçonhas de *P. bistriata*, usando Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET), Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), Microscopia de Varredura (MEV) EDS–Scan e Cromatografia Gasosa – Massa (CG-MS).

Métodos: As aranhas foram coletadas no perímetro rural de municípios vizinhos a Ribeirão Preto (SP), estocadas a -74 °C e separadas por sexo sob critério de dimorfismo sexual. Para avaliar o dimorfismo interno utilizou-se MET com 2 glândulas de cada sexo, seccionadas longitudinal e transversalmente e observadas no microscópio Jeol JEM- 100 CXII (Japão), acoplado a uma câmera digital Hamamatsu ORCA-HR. Utilizou-se MEV para identificar diferenças morfológicas externas, usou-se 2 glândulas de cada sexo fixadas em solução de glutaraldeído e processadas para observação em microscópio Jeol JSM - 6610 LV (Japão). A avaliação dos elementos químicos de ambos os sexos ocorreu com MEV EDS–Scan com a extração de 8 glândulas de cada sexo. Para caracterização dos compostos voláteis usou-se CG-MS, utilizou-se 6 tubos de cada sexo (3 de fêmea/tubo 5 de macho/tubo) com as frações foram injetadas individualmente no CG-MS da Shimadzu (Japão).

Resultados: MET: Observou-se invaginações na parede das células secretoras do ácino glandular, próximas ao lúmen, em machos e não em fêmeas. MEV: Em imagens representativas das glândulas em posição longitudinal observou-se diferença de tamanho, as glândulas de fêmeas maiores do que as de machos. MEV-EDS: Os elementos mais abundantes em ambos os sexos foram carbono, oxigênio e fósforo. CG-MS: Identificou-se picos significativos nos perfis obtidos das amostras de peçonhas como Citronelato (ácido metil-6-Octenóico,3,7-dimetil-, metilester- massa molecular relativa de 184), presente em ambos os sexos. Estes resultados ainda estão sob análise.

Conclusões: Diferenças morfológicas entre glândulas de machos e fêmeas foram encontradas, além de reentrâncias das células excretoras em machos e não em fêmeas.

Apoio Financeiro: CAPES-PROEX

A INFLUÊNCIA DA EMPATIA EM NEGOCIADORES DA POLÍCIA MILITAR NA TAREFA DE DETECÇÃO DE MENTIRAS POR MEIO DE EXPRESSÕES FACIAIS

Resende, B. Y. T. L.¹, Fukushima, S. S.¹

¹Laboratório de Percepção e Psicofísica, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: A mentira é mais frequente na comunicação humana do que se imagina. Os motivos para mentir derivam de duas razões principais: evitar punição e/ou obter alguma recompensa. O subdomínio do estudo da mentira é sua detecção, tendo seu foco em mudanças junto ao comportamento da pessoa que está mentindo, como as microexpressões faciais. A capacidade de identificar expressões emocionais alheias parece, também, estar relacionada com a habilidade de empatia e sua capacidade de sentir e representar as emoções e sentimentos de si e do outro. Como a tarefa de detectar mentiras, principalmente aquelas que envolvem punição severa caso descobertas, fazem parte do cotidiano de negociadores da Polícia Militar (PM), é necessário investigar mais a fundo essa habilidade dentro da segurança pública.

Objetivos: Investigar a habilidade de negociadores da PM e de pessoas que não trabalham na área de segurança pública em detectar mentiras por meio do julgamento da veracidade de discursos que serão apresentados em vídeos e, depois, comparar o resultado do desempenho atingido por esses dois grupos. Além disso, aplicar o instrumento *Interpersonal Reactivity Index* (IRI) para avaliar a empatia dos participantes e analisar se há correlação entre melhor precisão em detectar a mentira com uma maior habilidade de empatia encontrada.

Métodos: O método será dividido em duas partes: construção de um teste de detecção de mentiras e experimento. A construção do teste contará com a gravação de cerca de 20 vídeos, com duração aproximada de um minuto cada, contendo discursos honestos e desonestos proferidos por pessoas sem treinamento em interpretação e/ou artes cênicas. Na parte do experimento, a pesquisa contará com, aproximadamente, 44 participantes que serão subdivididos igualmente em dois grupos: Grupo Experimental – Negociadores da Polícia Militar e o Grupo Controle – Estudantes Universitários de cursos na área de exatas que deverão assistir aos vídeos e julgarem a veracidade de seus discursos, além de apontarem sinais de mentira/verdade que possam ter identificado. Depois, será entregue um questionário com o instrumento IRI a fim de mensurar a empatia de cada voluntário.

Resultados: Espera-se obter maior precisão na detecção de mentiras por parte dos negociadores da Polícia Militar, uma vez que essa habilidade é, muitas vezes, requisitada em seu cotidiano de trabalho. Além disso, encontrar uma correlação positiva entre desempenho e empatia.

Conclusões: Essa área de estudo mostra-se cada vez mais necessária dentro do âmbito policial após a adoção do uso progressivo da força pela Polícia Militar, que tem como base a maximização do uso da inteligência nas ações policiais, além de ser importante não só para conscientizar esses profissionais da necessidade de aprimorar os treinamentos nessa área para que o desempenho de suas atividades, como o gerenciamento de crises, seja melhorado, mas também mostrar a importância da empatia e de uma prática cada vez mais humanizada.

Apoio Financeiro: CAPES

APRENDIZAGEM DO REPERTÓRIO VERBAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Bettio, C. D. B.¹, Schmidt, A.¹

¹Laboratório de Estudos Básicos e Aplicados em Análise do Comportamento, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: o desenvolvimento de repertórios verbais depende de um aparato biológico apropriado e da manipulação de contingências ontogenéticas e culturais pela comunidade verbal. A escola é um ambiente importante para o desenvolvimento desses repertórios, mas pouco se sabe sobre as condições efetivamente em vigor nesses ambientes para promoção de repertórios verbais em crianças pequenas.

Objetivos: averiguar a presença de condições físicas e de interação adulto-criança, que a literatura destaca como sendo importantes para a aprendizagem da linguagem por crianças, no cotidiano de uma escola municipal de educação infantil.

Métodos: foi desenvolvida uma pesquisa observacional em uma turma de Maternal I, de uma instituição municipal de ensino. Participaram doze crianças, com média de três anos e um mês de idade e a professora. Atividades organizadas pela professora com as crianças foram filmadas semanalmente, por 30 minutos. Seis horas de filmagem foram transcritas e divididas em episódios verbais, que foram categorizados. Também foram utilizados dois instrumentos padronizados: a Escala ECERS-R, para descrever as características da escola onde a pesquisa foi conduzida; e a Escala de interação do prestador de cuidados, para analisar a qualidade da interação entre a educadora e as crianças.

Resultados: a professora iniciou a maioria dos episódios e emitiu mais respostas verbais vocais que os alunos, mas oportunizou ocasiões para que os alunos falassem. A professora emitiu, predominantemente, instruções relacionadas à tarefa desenvolvida, as quais evocaram respostas de seguir instruções dos alunos. A educadora também fez perguntas, que evocaram respostas verbais vocais das crianças, mas a maioria dessas perguntas demandavam respostas curtas. Quanto às características da escola, dentre as subescalas avaliadas, houve maior pontuação em “rotinas de cuidado pessoal” e “interações”, mas foram verificadas condições insuficientes nos itens “espaço e mobília” e “atividades”. A escala de interação indicou que a relação entre a professora e os alunos era, predominantemente, positiva, com índices menores de punição, não envolvimento e permissividade.

Conclusões: foram identificadas, nas observações, algumas condições que favorecem o desenvolvimento da linguagem, como quando a professora faz perguntas e propõe atividades de leitura de histórias. Porém, faltam condições físicas (como disponibilidade de materiais) na execução de atividades diárias, e as interações são predominantemente positivas quanto aos cuidados pessoais dispensados às crianças, embora faltem características que, efetivamente, promovem o desenvolvimento de repertório verbal, como fazer perguntas desafiadoras e apresentar informações conceituais sobre novas palavras.

Apoio financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

ESTUDO DO RECRUTAMENTO DE RECEPTORES CANABINOIDES DO TIPO 1 (CB1) NO EFEITO DO CANABIDIOL SOBRE AS RESPOSTAS DEFENSIVAS INATAS EVOCADAS POR CAMUNDONGOS AMEAÇADOS POR CASCAVEIS

RODRIGUES, B. M. P.¹, Coimbra NC².

¹Laboratório de Neuroanatomia e Neuropsicobiologia, Departamento de Farmacologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: Evidências têm demonstrado que os endocanabinoides e os receptores CB1 estão envolvidos em diversos transtornos emocionais, dentre eles a ansiedade e a depressão. O canabidiol (CBD) é um dos derivados da *Cannabis sativa*, com propriedades medicinais, sem os efeitos indesejáveis de drogas de abuso. O comportamento inato de defesa é usualmente seguido por uma significativa antinocicepção, que permite os animais engajarem-se a um vigoroso comportamento de defesa induzido pelo medo. Estudos mostraram que animais frente a situações de medo intenso, como ocorre em um confronto com um dado predador podem recrutar o sistema de neuromoduladores endocanabinoides que agem em receptores CB1 de diversas estruturas límbicas, como o hipotálamo e a substância cinzenta periaquedutal.

Objetivos: Avaliar o efeito do tratamento agudo com canabidiol sobre as respostas defensivas em camundongos (*Mus musculus*), evocadas diante de um predador natural, a serpente *Crotalus durissus terrificus*.

Métodos: Os roedores foram submetidos à habituação a uma arena poligonal munida com uma toca artificial e plataformas de escape. Após o registro da linha de base de respostas de retirada, as presas são pré-tratadas com administrações intraperitoneais (IP) de um antagonista de receptores CB1, o AM251, após 10 min, pelo tratamento IP com CBD na dose de 3 mg/kg. Trinta minutos após o tratamento com CBD, os roedores são submetidos ao confronto com cascaveis durante 5 min na arena poligonal, e as respostas instintivas de defesa são avaliadas. Imediatamente após a mensuração, as latências de retirada de cauda são aferidas de 5 em 5 min, durante 30 min. Os dados sofreram análise de variância de uma via, juntamente com teste de Newman-Keuls para comparações múltiplas. No que se refere às medidas de retirada de cauda, os dados são submetidos a uma análise de variância de medidas repetidas, seguida do teste *post hoc* de Duncan. Para todos os experimentos, os dados serão considerados estatisticamente significantes quando $P < 0,05$.

Resultados: Os resultados do presente estudo ainda não estão completos, porém, seus dados preliminares já apontam que a administração de canabidiol (CBD) atenua as reações defensivas similares aos sintomas e sinais de ansiedade generalizada e de ataques de pânico induzidas pelo confronto com um predador natural.

Conclusões: Acreditamos que podemos contribuir na investigação destes receptores CB1, bem como vir a obter dados que se mostrem úteis em pesquisas futuras que visem o desenvolvimento de novos medicamentos e/ou terapias.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES e FAPESP.

DESEMPENHO NO TESTE DICÓTICO VERBAL E SUA RELAÇÃO COM A HABILIDADE DE LEITURA E MEMÓRIA DE TRABALHO FONOLÓGICA

Picoli, E. A.¹, Fukuda, M.T.H.¹

¹Laboratório de Linguagem e Comunicação, Departamento de Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: A hipótese do mecanismo *top-down* da escuta direcionada (ED) em técnica de escuta dicótica verbal tem sido demonstrada por estudos que verificaram que o melhor desempenho foi relacionado positivamente com as habilidades de memória de trabalho fonológica (MTF). Alguns estudos que envolvem a MTF e ED sugerem que indivíduos com maior capacidade de MTF são mais capazes de controlar ou focar sua atenção auditiva do que indivíduos com menor capacidade e a participação da MTF também é evidenciada na habilidade de leitura.

Objetivo: Caracterizar e analisar o desempenho de sujeitos destros e canhotos no teste dicótico verbal, correlacionando o desempenho nas etapas de atenção auditiva direcionada em relação às habilidades de leitura e de MTF. Partindo dos pressupostos teóricos de que a MT é uma “função” composta por habilidades que fornecem subsídios interferentes para o desempenho auditivo na ED, assim como na leitura, justifica a formulação da hipótese de trabalho do estudo sobre a ED e a habilidade de leitura.

Método: participação do estudo 50 adultos, destros e canhotos, com idade entre 18 a 39 anos, com ensino médio completo, isentos de perdas auditivas (serão avaliados por meio de audiometria tonal e imitancimetria). Os participantes serão submetidos a três testes comportamentais do processamento auditivo, os testes Dicótico de Dígitos e Padrão de Frequência serão realizados com o objetivo de identificar ou não a presença do Transtorno do Processamento Auditivo, na ausência de alterações nesses dois testes o voluntário será submetido ao Teste Dicótico Consoante Vogal (TDCV); testes de MTF, habilidade de leitura (Prolec SE-R), e inventário de preferência manual para confirmação da dominância manual. Os resultados do desempenho de sujeitos destros e canhotos no TDCV em atenção auditiva livre e direcionada à direita e esquerda serão correlacionados com o desempenho dos mesmos nos testes de MTF e leitura.

Resultados: O projeto está na etapa de coleta de dados. Os resultados do TDCV serão definidos como variáveis dependentes, e elas serão estudadas em função dos escores das provas de pseudopalavras, memória de dígitos e velocidade de leitura. Será proposto o estudo de correlação entre os escores das etapas do TDCV, atenção livre, escuta direcionada à direita e à esquerda, e os escores para as provas desempenhos pseudopalavras, memória de dígitos, nível de leitura e velocidade.

Conclusão: Espera-se que ocorra correlação entre os resultados da etapa de escuta direcionada à esquerda no teste TDCV com os resultados de MT e habilidades de leitura.

Apoio Financeiro: financiamento próprio.

EFEITOS DO SILÊNCIO MUSICAL NA PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE TEMPO

Marques, G. A. C.¹, Bueno, J. L. O.¹

Laboratório de Processos Associativos, Controle Temporal e Memória, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: O contexto musical, que é a percepção do resultado sonoro da construção estrutural (ordenação dos sons) ao longo do tempo, pode guiar o ouvinte de forma complexa, de modo que um período de silêncio, cercado de diferentes arredores musicais, gere diferentes percepções. A percepção de tempo ou tempo subjetivo, refere-se à duração de um evento ou intervalo estimada por um indivíduo. É possível que os diferentes tipos de silêncio interfiram na percepção do indivíduo, ocasionando distorções temporais.

Objetivo: O objetivo do trabalho é verificar se aspectos estruturais de uma composição musical que precedem um período de silêncio interferem na percepção subjetiva de tempo.

Método: Os participantes serão exclusivamente não-músicos, ou seja, sem nenhum conhecimento ou treinamento prático em música. Serão empregados 6 excertos de composições musicais com períodos de silêncio por entre sua duração. Os estímulos serão apresentados aos participantes individualmente em uma sala experimental, através de um computador e fones de ouvido. A tarefa do participante será estimar o tempo do silêncio de cada excerto após a audição de cada trecho musical.

Resultados: Espera-se que o contexto musical das diferentes terminações dos trechos musicais que precedem imediatamente o período de silêncio influenciem a percepção temporal.

A pesquisa encontra-se em preparação para a coleta de dados.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq.

AVALIAÇÃO DA PUNIÇÃO ALTRUÍSTA EM JOGOS DO ULTIMATO E ESCOLHAS INTERTEMPORAIS.

Tiburcio, G. S.¹, Bueno, J. L.O.¹

¹Laboratório de Processos Associativos, Controle Temporal e Memória, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: Tomada de decisões intertemporais envolvem escolhas entre opções cujas conseqüências ocorrem em diferentes intervalos. Os tomadores de decisões tendem a preferir recompensas menores e mais cedo sobre recompensas maiores e tardias, refletindo em descontos de resultados atrasados. Dentre os vários fatores motivacionais que podem influenciar nas Escolhas Intertemporais (EI) pode ser considerado o papel moral como relevante. O modelo do jogo do ultimato (UG) é usado especialmente para examinar a interferência das ações éticas sobre o comportamento econômico. Entende-se a rejeição de uma oferta baixa neste jogo como um ato de punição altruísta aplicada como estratégia de recuperar uma cooperação justa.

Objetivo: Verificar a relação entre a distribuição hiperbólica e exponencial das escolhas dos participantes em escolhas intertemporais e rejeições sob condições do UG.

Método: 100 participantes realizaram o procedimento, individualmente. O software PAJUEI usado contém uma série de 27 ofertas no formato do jogo do ultimato e 130 séries de escolhas intertemporais. No UG foram ofertados 9 níveis de porcentagens entre 3-50% de três recompensas fixas (R\$ 50,00; 100,00 e 150,00), cujo participante tinha duas opções de resposta: aceitar ou recusar. Na fase seguinte EI foi apresentado duas opções: uma de tempo de recebimento imediato e menor valor monetário e a outra com um tempo de recebimento tardio e maior valor monetário. Foram empregados sete diferentes atrasos de recebimento vinculados a duas recompensas fixas; cada recompensa imediata variou em 24 valores entre 1% e 97% do valor fixo tardio. A partir das decisões feitas no EI foram determinados os pontos do valor subjetivo para cada atraso e recompensa, para então empregar a função hiperbólica e exponencial e notar o nível de decaimento de cada indivíduo. As punições altruístas foram determinadas pela taxa de rejeição das ofertas do UG. Os dados se encontram atualmente em preparação para submissão de testes estatísticos.

Resultados: De acordo com a análise preliminar dos dados, em ambas as fases, foi observado que os processos de desconto das recompensas e punição altruísta existem e tiveram o desempenho como a literatura descreve. No entanto, as análises não mostraram correlação entre as fases dentre os valores obtidos com o experimento.

Conclusões: Os resultados estão em concordância com estudos anteriores que utilizaram diferentes parâmetros metodológicos. Porém se fazem necessárias mais análises para conclusão da pesquisa.

Apoio financeiro: CAPES, CNPq.

RELEVÂNCIA DE VIAS OPIOIDES DO HIPOTÁLAMO MEDIAL E MESENCÉFALO E A ORGANIZAÇÃO DO MEDO INATO, EM UM MODELO DE CONFRONTO ENTRE ROEDORES E VÍBORAS

Sousa, G.B.¹, Coimbra, N.C.¹

Laboratório de Neuroanatomia e Neuropsicobiologia, Departamento de Farmacologia - FMRP, *Ophidiarium* LNN-FMRP-USP/INeC, Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: Muitos autores têm considerado as desordens de ansiedade como o resultado de doenças associadas ao sistema neural que organiza o comportamento de defesa. Dessa forma, associações entre as respostas defensivas e os ataques predatórios têm sido atualmente propostas para estudar algumas doenças mentais, como o distúrbio de ansiedade generalizada e a síndrome do pânico. Evidências farmacológicas têm sugerido que mecanismos opioides podem estar envolvidos no controle de reações defensivas, uma vez que a administração, por via periférica ou central, de antagonistas opioides aumenta os limiares do comportamento de defesa eliciado por estimulação elétrica de algumas estruturas do mesencéfalo dorsal ou do teto mesencefálico (TM).

Objetivos: Estudar o envolvimento do sistema opioide e o papel do receptor μ no comportamento de defesa em situações de ameaça iminente, por meio da administração de um agonista ou antagonista μ -opioide, por via intradiencefálica ou intramesencefálica.

Método: Este estudo será realizado, utilizando grupos independentes de animais, que serão anestesiados com uma solução de cetamina e xilasina e levados a um aparelho estereotáxico. Os animais receberão administrações intramesencefálicas ou intradiencefálicas de salina fisiológica, de endomorfina-1 ou de CTOP no *continuum* compreendido pela SCPd e cpCS ou no HVM. As reações de defesa serão registradas em uma arena de acrílico com o assoalho dividido em vinte secções iguais. Após tratamento agudo, os animais serão colocados delicadamente, com o auxílio de uma rede, em um dos quadrantes oposto ao local em que se situe a serpente, sem qualquer grade de proteção entre a presa e o predador e o comportamento de defesa dos roedores e das serpentes será avaliado durante 5 min. Todos os procedimentos experimentais que serão realizados nessa pesquisa foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais da FMRP-USP sob o protocolo: 44/2018.

Resultados: Espera-se que o confronto entre roedores e serpentes elicie nas presas um exuberante comportamento de defesa similar a ataques de pânico. Esperamos que o bloqueio do receptor μ -opioide na SCPd/ cpCS cause diminuição do comportamento de fuga não orientada, e que o mesmo procedimento realizado no HM diminua a expressão do comportamento de fuga orientada, sendo que a estimulação de receptores μ -opioides em tais estruturas cause efeito contrário, dependendo da dose.

Apoio financeiro: Capes e Fapesp.

A LINHA NEONATAL NO ESMALTE DE DENTE DE DECÍDUOS: UM REGISTRO PERMANENTE PARA ESTUDOS DE NEUROTOXICIDADE, ESTRESSE, COMPORTAMENTO E COGNIÇÃO.

Monteiro, J.R.M¹; Oliezer, R.S¹; Ribeiro, N.M.³; Figueiredo, J.T.³; Sousa, F.B.²; Dantas, E.L.A.²; Gerlach, R.F.^{1,3}

¹Depto de Psicologia, FFCLRP/USP de Ribeirão Preto², Centro de Ciências da Saúde, UFPB, Paraíba, ³Depto de Morfologia, Fisiologia e Patologia Básica da FORP/USP, Ribeirão Preto, S.P.

Introdução: A linha neonatal (LNN) está presente no esmalte dos dentes de leite, visível em cortes preparados por desgaste. Ela é um registro imutável do estresse sofrido pelo indivíduo quando nasceu e também indica a posição do esmalte formado antes e após o nascimento. Os metais ultrapassam a barreira hematoencefálica e placentária e exercem um impacto negativo no Sistema Nervoso do feto, com danos posteriores ao nascimento que vão desde transtornos comportamentais e cognitivos até doenças neurodegenerativas. Muitas vezes não é possível correlacionar um dano cerebral com um determinado grau de exposição passada a metais. Os dentes são formados nas primeiras semanas de gestação, e como são tecidos mineralizados com afinidade a metais, estes são propostos como biomarcadores confiáveis para estudar a exposição a metais neurotóxicos como o chumbo.

Objetivo: Determinar metais nos dentes, a espessura da LNN, peptídeos de esmalte e outras moléculas orgânicas presentes. Analisar: a média e mediana da espessura, quantidade de metais e matéria orgânica na LNN, sua constituição e região vizinha quanto a micros e macros elementos, o esmalte pré e pós-natal e dentina. Correlacionar como os cinco grupos de Ápgar: as medidas de metais e as características da LNN, também os achados morfológicos, bioquímicos e químicos qualitativamente.

Materiais e Métodos: 100 dentes doados por crianças da cidade de Rib. Preto que nasceram em 2010 (período de tempo das crianças da Coorte BRISA da FMRP). Os dentes serão separados em 5 grupos com 20 indivíduos cada, tendo como critério o escore Ápgar atribuído ao doador. Depois, os dentes serão incluídos em resina, cortados, lixados até 80 micrômetros e polidos com pasta de titânio. Para análise Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) as amostras serão metalizadas em ouro. Para outras análises: Microscopia de Luz Polarizada (MLP) e MEV para determinar a presença da LNN e seus aspectos morfológicos em dentes. MEV-EDS e MEV-WDS para análise de micro e macroelementos. MEV-BSE para análise de matéria orgânica. A Microrradiografia para quantificação do volume mineral, orgânico e de água.

Resultados Parciais: Nos dentes analisados n=20 até o momento, foi possível identificar a LNN em 50% utilizando a MLP. No MEV convencional foi possível perceber diferença na orientação dos prismas na região da LNN em relação ao esmalte. Na análise de MEV-BSE, verificamos maior quantidade de matéria orgânica na LNN em cerca de metade dos dentes. A Microrradiografia permitiu a quantificação de mineral e, junto com a MLP, a quantidade de matéria orgânica e água no esmalte. As análises iniciais mostram que é menor a quantidade de mineral e maior a quantidade de proteínas e água na região da LNN em comparação com o resto do esmalte.

Conclusão: A facilidade no reconhecimento da LNN talvez seja importante para estudar metais pesados presentes no esmalte formado antes e após o nascimento, para estudos de neurotoxicidade, estresse, comportamento e cognição.

Apoio Financeiro: CAPES FAPESP.

A INFLUÊNCIA DE EMOÇÕES DESENCADEADAS POR MANIPULAÇÕES DE PARÂMETROS MUSICAIS DE MODO E ANDAMENTO NA PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE TEMPO

Pereira, L. A. S.¹, Bueno, J. L. O.¹

¹Laboratório de Processos Associativos, Controle Temporal e Memória, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: Distintos parâmetros musicais, como modo e andamento, e suas respectivas mudanças desencadeiam diferentes percepções emocionais em ouvintes. O modo maior e andamento rápido estão geralmente ligados à emoção de base alegria enquanto modo menor e andamento lento estão geralmente ligados à emoção de base tristeza. Estudos envolvendo música, emoção e tempo subjetivo tiveram foco nos modos maior e menor e andamentos lento e rápido. Contudo, não há estudos envolvendo os sete modos gregos (Jônio, Dório, Frígio, Lídio, Mixolídio, Eólio e Lócrio), três andamentos (lento, moderado e rápido), emoção e tempo subjetivo, que serão analisados neste estudo.

Objetivos: O objetivo desta pesquisa é analisar se respostas emocionais desencadeadas por manipulações de modo e andamento são acompanhadas de alterações na percepção subjetiva de tempo.

Método: Será usado o método de comparação e o paradigma será o retrospectivo. Os participantes ouvirão estímulos de 32, 34, 36, 38 e 40 segundos, em tom puro. A tarefa será comparar os estímulos com 21 trechos musicais, compostos nos sete modos gregos e em três andamentos diferentes, de 36 segundos cada. O experimento ocorrerá em três partes: 1) os participantes (adultos, de ambos os sexos e sem nenhuma experiência em estudos musicais) ouvirão os estímulos, sem saberem que há diferença na duração. 2) será solicitado que os participantes organizem os estímulos da menor para a maior duração. 3) será solicitado aos participantes que ouçam os 21 trechos musicais e agrupe-os entre três e cinco grupos. Após a formação dos grupos, os participantes terão que comparar e associar os grupos trechos musicais com os estímulos. Os estímulos e os trechos musicais serão armazenados e disparados por um *notebook* e ouvidos por meio de um fone de ouvido. Os dados serão analisados utilizando a análise de variâncias (ANOVA) de duas vias.

Resultados: os resultados esperados são que os modos Jônio, Dório, Lídio, Mixolídio e Eólio, executados em andamento lento, sejam subestimados e conforme o andamento em que o modo é apresentado aumentar, a percepção subjetiva de tempo referente aos trechos musicais seja alterada, gerando estimacão temporal precisa ou superestimacão temporal. Nos modos Frígio e Lócrio, é esperado superestimacão temporal a partir do andamento lento e essa superestimacão deverá ser mais acentuada nesses dois modos (conforme o andamento aumentar) em relação aos outros, por serem mais dissonantes.

Conclusões: Como os dados ainda não foram coletados, não há conclusões a serem feitas.

Apoio Financeiro: CNPq e CAPES.

O DECAIMENTO DA INFORMAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO NO BINDING

Macedo, L.B.C¹, Galera, C. A¹.

¹Laboratório de Psicologia Cognitiva, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo.

Introdução: Estudos de consolidação da informação na memória de trabalho visual mostram que, em tarefas de detecção de mudança, a localização do objeto memorizado perde importância após intervalos entre 900ms e 1500ms. No entanto, outros trabalhos têm mostrado que dicas retroativas baseadas na localização são eficientes para a recuperação da informação memorizada mesmo em intervalos que vão de 100ms a 2500ms.

Objetivo: O presente estudo teve como objetivo investigar o intervalo de decaimento da localização na memória de trabalho visual, quando irrelevante para a tarefa.

Método: Para isso, contou com a participação voluntária de 36 sujeitos, de ambos sexos, com idades entre 18 e 35 anos. A apresentação dos itens e o registro das respostas foram realizados por meio do software E-prime 2.0. Os participantes realizaram duas tarefas de detecção de mudança para estímulos visuais definidos pela conjunção de cor e forma. No experimento 1 a tarefa do participante foi memorizar uma cena com três figuras coloridas e, depois de um intervalo de retenção (500ms e 1500ms), julgar se a cena teste continha exatamente as mesmas figuras da cena inicial, o experimento dois é semelhante ao primeiro, diferindo apenas em relação a carga de estímulos apresentada. Durante o intervalo de retenção, em ambos experimentos, os participantes realizaram uma tarefa secundária verbal. Os experimentos foram realizados em quatro diferentes condições, proporcionalmente divididas: a) as figuras e a localização inicial dos itens foram mantidas na tela de teste, b) as figuras foram mantidas e a localização foi alterada, c) as figuras foram alteradas e a localização mantida, d) figuras e localizações foram alteradas. Os dados obtidos foram analisados através de ANOVA, em função do índice de discriminação (d') e do tempo de reação dos participantes nas condições manipuladas.

Resultados: Os dados obtidos nos experimentos 1 e 2, sugerem que a informação de localização permanece atrelada a representação mental da cena por um intervalo de tempo igual a 1500ms, e que quando os estímulos são apresentados em um novo local, há uma queda no desempenho, contudo, quando a configuração espacial é mantida, o desempenho do voluntário na tarefa é maior.

Conclusão: Os achados indicam que o decaimento da informação de localização ocorre após um período de 1500ms. Além disso, observou-se que o efeito do espaço depende da carga, uma vez que para uma carga menor, o desempenho é muito melhor quando a localização é mantida, do que quando os itens são apresentados em novas localizações. Ao aumentar a carga apresentada, a diferença de desempenho entre as configurações espaciais diminui.

Apoio financeiro: CAPES

ANÁLISE DAS CONEXÕES NEURAIS ATIVADAS PELA EXPOSIÇÃO A UM TESTE DE CONTROLE MOTIVACIONAL DE RATOS ABSTINENTES DE ALCÓOL ETÍLICO

Werlang, L.V.G.¹, Nobre, M. J. ¹

¹Laboratório de Neuropsicofarmacologia, Departamento de Psicobiologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: O alcoolismo é uma desordem crônica, caracterizada pelo aparecimento de uma síndrome de abstinência consequente a interrupção abrupta do consumo prolongado de álcool. Para indivíduos com algum transtorno de ansiedade, o álcool etílico é um forte reforçador e seus efeitos sobre o controle inibitório do comportamento podem ser modulados pelo contexto. Dentre as estruturas envolvidas na desregulação comportamental e afetiva induzida pelo consumo e abstinência de álcool etílico estudos apontam para a importância dos mecanismos controladores do córtex medial pré-frontal (mPFC) sobre o funcionamento de áreas subcorticais sabidamente envolvidas com as alterações motivacionais e emocionais induzida pelo uso e abuso dessa substância, como o núcleo accumbens e amígdala. Além disso, as alterações induzidas pelo consumo de álcool parecem ser grandemente moduladas pelo estado emocional do indivíduo, assim como pelas pistas contextuais presentes no momento do reforço.

Objetivos: No presente projeto avaliaremos alterações decorrentes da abstinência alcóolica em áreas encefálicas que comumente estão vinculadas ao controle motivacional do comportamento.

Métodos: Até o momento foram utilizados 20 ratos Wistar, sendo 10 para o grupo controle e 10 para o grupo experimental. A dependência alcóolica foi induzida pela exposição intermitente ao vapor de álcool durante trinta dias (3 dias de exposição/3 dias sem exposição, 12 horas de exposição a cada dia). Foi realizado um processo de condicionamento em uma tarefa de discriminação simples antes da indução de abstinência e os animais foram testados na mesma tarefa após a indução. No procedimento de aprendizagem foram utilizadas duas caixas de esquiwa ativa com cores diferentes (branca e preta) e idênticas nos outros aspectos. O processo consistiu em 4 sessões diárias de 40 estímulos (luz com duração de 10 segundos, seguida por choque de 0,4µA concomitante a luz ambos com durações de 3 segundos, seguida de intervalo de 30 segundos em média). Metade dos animais de cada grupo foram condicionados na caixa branca e testados na caixa da mesma cor. A outra metade foi condicionada na caixa de cor branca e testados na caixa de cor preta. Após o teste de discriminação simples, adicionou-se um estímulo sonoro apresentado 5 segundos antes da luz (ambos terminavam juntos) indicativo da ausência de choque. A aprendizagem complexa durou 4 dias com 40 estímulos para cada sessão.

Resultados: Houve um aumento significativo de falhas no grupo abstinente testado e contexto diferente tanto na discriminação simples como na complexa (ou seja, diminuição no número de omissões).

Conclusões: Os déficits causados pela abstinência à resposta de esquiwa simples estão concordantes com estudos anteriores e indicam prejuízos na capacidade de aprendizagem através de pistas contextuais. Os dados de redução no número de omissões denotam um distúrbio no controle de inibição do comportamento motivado e também corroboram com os da literatura.

Apoio Financeiro: CAPES

PERCEPÇÃO DE FACES COM ANÁLISE DE CONTEXTO E EFEITO KULESHOV

Urtado, M. B.¹, Fukusima, S, S.¹

¹Laboratório de Percepção e Psicofísica, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: O termo efeito Kuleshov é usado em referência ao cineasta soviético Lev Kuleshov, que observou em seu experimento que uma única foto tirada do ator Ivan Mozkukhin com uma expressão facial neutra combinada com diferentes cenas contextuais era interpretada expressando diferentes emoções, ou seja, a face adquiriu um significado diferente para os sujeitos conforme a manipulação do contexto precedente, alterando a percepção da expressão facial. Hipotetizamos que se o efeito Kuleshov de fato ocorrer poderemos verificar se existem padrões de rastreamento ocular similares aos encontrados em faces emocionais, ou seja, com maior processamento nas Regiões de Interesses (ROIs) inferiores das faces julgadas como emocionalmente positivas e maior processamento nas ROIs superiores das faces com julgamento emocional negativo.

Objetivos: Investigar através do rastreamento ocular como é realizada a inspeção de faces neutras precedidas de imagens contextuais, se estas são julgadas como faces emocionais decorrentes do efeito contextual prévio como trata o efeito Kuleshov e se há diferenciações nos padrões de processamento ocular (movimentos oculares de fixação e sacadas) sobre Regiões de Interesse (ROIs) dessas faces quando apresentadas nos diferentes contextos.

Métodos: Farão parte da pesquisa 30 sujeitos acadêmicos, saudáveis de ambos os gêneros. A pesquisa será realizada em um único encontro, em três etapas: 1) Verificação da acuidade visual (*Freiburg Visual Acuity Test*); 2) Calibração do equipamento *eye tracker*; 3) O experimento consistirá na apresentação do estímulo contextual (imagem de cena positiva, negativa ou neutra; ruído), seguida por uma imagem facial neutra (feminina e masculina) e um questionário para categorização das emoções da face. O experimento será repetido por seis vezes consecutivas com os três contextos combinados para as duas faces neutras. Na análise pós-experimento será utilizado o *EyeMMV (Eye Moviments Metrics & Visualization)* para obtenção das medidas de fixações e sacada, permitindo a melhor análise e visualização dos dados coletados pelo *eye tracker*; conforme mapeamento de ROIs das faces. Por fim aplicaremos a ANOVA de medidas repetidas [2 faces (masculina, feminina) x 3 contextos emocionais (neutra, positiva, negativa)] para análise dos dados entre-sujeitos.

Resultados: Foram coletados até o momento dados piloto, estes dados estão sendo tratados via *EyeMMV* para obtenção das medidas e números de fixações para melhor análise e visualização dos dados coletados pelo *eye tracker*.

Apoio Financeiro: CAPES e FAPESP.

POTENCIAL EVOCADO AUDITIVO DE LONGA LATÊNCIA EM ESCOLARES COM TRANSTORNO DO PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL

Silva, P.P.L.,¹ Fukuda, M.T.H.¹

¹ Laboratório de Linguagem e Comunicação, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: As componentes P1, N1 e P2 do Potencial Evocado Auditivo de Longa Latência (PEALL) representam a primeira atividade cortical decorrente de estimulação sonora, caracterizam-se por sua natureza exógena e são registradas desde a primeira infância. Estas apresentam diferenças em sua morfologia frente a diferentes características acústicas. Os estímulos verbais e não verbais permitem a investigação da detecção e do processamento pelo Sistema Nervoso Auditivo Central, investigando desta forma, as bases neurais que participam do processamento de fala em nível de córtex. Deste modo, estes componentes configuram uma alternativa para a comparação entre indivíduos com e sem Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC).

Objetivo: Caracterizar e comparar o registro das componentes P1, N1 e P2 obtidas por meio de PEALL com diferentes estímulos sonoros em escolares com TPAC.

Método: A casuística foi composta por 60 sujeitos, com idade entre 07 e 11 anos, de ambos os sexos, constituindo o grupo controle (GC) e o grupo experimental (GE). Todos foram submetidos à determinação da sensibilidade auditiva; avaliação comportamental do processamento auditivo (PA) em que foram avaliadas as habilidades de fechamento auditivo, integração binaural, ordenação e resolução temporal; avaliação eletrofisiológica do PA com dois estímulos sonoros, clique e fala /da/, por meio do PEALL; avaliação do processamento fonológico (PF), em seus aspectos de memória de trabalho fonológica (MTF), consciência fonológica (CF) e acesso lexical rápido (ALR); avaliação do desempenho escolar, por meio de teste de aritmética; e do quociente de inteligência.

Resultados parciais: Até o presente momento, 21 voluntários compõem a amostra do estudo, sendo que 17 pertencem ao GE e 04 ao GC. No GE, 12 voluntários são do sexo masculino e 05 do feminino, com idade média de 9,1 anos. Quanto ao GC, 03 voluntários são do sexo masculino e 01 do feminino, com idade com idade média de 8,8 anos.

Em relação às habilidades auditivas, todos os voluntários do GC apresentaram desempenho adequado para cada uma delas em ambas as orelhas. Para o GE a habilidade mais alterada foi a de fechamento auditivo, seguida de integração binaural, ordenação e resolução temporal.

Para a avaliação eletrofisiológica do PA, foi possível a identificação da componente P1 em todos de ambos os grupos, N1 e P2 não foram identificadas em todos os voluntários do GE.

Quanto ao PF e desempenho escolar, todos os voluntários do GE apresentaram alteração em pelo menos um dos aspectos avaliados, sendo que o ALR encontra-se alterado em todos eles. Para o GC, 02 voluntários apresentaram alteração em um dos aspectos do PF.

Todos os voluntários obtiveram para o quociente de inteligência resultados médio ou superior.

Conclusão: O GC apresenta maior número de alterações de PF em relação ao GE, e ausência de componentes do processamento auditivo. Faz-se necessário o término da coleta para melhor interpretação dos resultados.

INVESTIMENTO PARENTAL E ONTOGÊNESE DA SOCIALIZAÇÃO EM COBAIAS

Junta, P. C.¹, Verzola-Olívio, P.¹, Monticelli, P. F.¹

¹Laboratório de Etologia e Bioacústica (EBAC), Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo

Introdução: A relação mãe-filhote apresenta características comuns em muitas espécies de mamíferos. Particularidades, em termos de frequência dos cuidados e da qualidade do vínculo, e em relação ao papel social da mãe em seu sistema social, podem variar e se refletir na estrutura social (ES). Cobaias domésticas (*Cavia porcellus*), como os preás (*C. aperea*), vivem em grupos sociais que variam de pequenos haréns a sistemas multi-macho-multi-fêmea. A aloamentação é comum. O macho não cuida diretamente dos filhotes, embora defenda a fêmea contra outros machos, possíveis infanticidas. O sucesso reprodutivo dos machos depende de seu empenho em cortejar as fêmeas, independente do estro, mantendo um vínculo com elas. Nossos estudos sobre o comportamento social e acústico de cobaias e preás começaram há anos. Aqui, nosso foco são os filhotes e seu desenvolvimento ontogenético no grupo: o papel social dos seus pais e o investimento diferencial de sua mãe, entre ele e seus irmãos, afetam seu sucesso reprodutivo e desempenho social?

Objetivos: Descrever o comportamento e o desempenho de filhotes (geração F1) de um grupo já estabelecido e conhecido (geração parental P) em termos de ES e relações de parentesco, em relação à variáveis preditoras do sucesso social e reprodutivo.

Métodos: Os filhotes (F1) nasceram de um grupo inicialmente formado por 5 machos e 7 fêmeas (P), que vinha sendo monitorado por uma câmera instalada sobre o cercado no biotério do EBAC. As gravações ocorreram de forma contínua (24h/dia, diariamente), mas a amostra que foi utilizada por Tainá Duarte-Nogueira (PIBIC2017) para P e que usaremos para a análise do comportamento de F1, compõe-se de 4 arquivos/dia de 30 minutos, a cada dois dias. Registraremos as associações diádicas de

F1 com qualquer membro do grupo a cada 3 min/sessão (10 registros instantâneos por sessão) e todas as ocorrências de comportamentos afiliativos e agonísticos que envolvam os filhotes. A janela de observação ontogenética será do nascimento ao amadurecimento sexual. Esses dados serão analisados através dos softwares SOCPROG e UCINET (para a definição das relações preferencias entre animais e obtenção de medidas de redes de interação que definem o papel social dos animais e para estabelecimento da hierarquia social de F1, quando adultos). O sucesso reprodutivo de P e F1 será indicado por análise molecular.

Resultados: Ainda não iniciamos a análise das gravações. O material para análise genética de paternidade de P e F1 foram coletados e devem ser analisados. Esperamos encontrar, com nossos resultados, um maior índice de cuidado parental e aloamamentação dirigidos aos F1 de pais de maior posição hierárquica, que esses F1 ocupem papéis mais centrais no grupo quando adultos e que produzam mais F2 com sobrevivência de ao menos 7 dias (uma medida de curto prazo da qualidade de F2).

Conclusões: Nossas conclusões deverão ser sobre a relação entre hierarquia, papel social parental e desempenho dos filhotes.

Apoio Financeiro: CNPq

AVALIAÇÃO DA INTELIGÊNCIA EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

Binhardi-Bezam, P. D.¹, Da Silva, J.A.¹

¹Laboratório de Psicologia Experimental Humana, Departamento de Psicobiologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: O Transtorno do Espectro do Autismo- TEA, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5 (American Psychiatric Association, 2014), envolve déficits na comunicação, no comportamento social e na organização sensorial. Estudos recentes, realizados por Mottron (2011) sugerem que, alguns aspectos da inteligência destes indivíduos, permanecem preservados. Este neurocientista aplicou testes de inteligência em indivíduos com TEA e os resultados demonstraram escores mais elevados, quando aplicados testes não-verbais. As Matrizes Progressivas de Raven tem sido utilizadas como alternativa, na avaliação da inteligência de indivíduos com TEA. Neste contexto, a avaliação da inteligência, por meio de testes não- verbais, poderá proporcionar ampliação de conhecimento acerca deste constructo, em indivíduos com autismo.

Objetivo: Avaliar a inteligência (nível intelectual geral) de indivíduos com TEA, por meio da aplicação dos testes não-verbais de inteligência.

Métodos: Participarão da pesquisa 30 indivíduos com TEA, de idade entre 5 a 20 anos, com grau leve ou moderado, de escolas especiais ou ensino regular. Serão utilizados os testes não-verbais de Inteligência: Raven (Escala Especial e Escala Geral), R-2 e R-1.

Resultados esperados: Gerar dados, capazes de fornecer informações acerca da inteligência geral e habilidades mentais dos indivíduos com TEA.

Conclusão: Os resultados obtidos fornecerão uma amostra, para ampliação do conhecimento acerca da inteligência geral, habilidades em competências destes indivíduos, fornecendo informações, que podem ser base para futuros estudos na área de psicologia comportamental e experimental.

COMPARAÇÃO DE ELEMENTOS DA IMAGEM CORPORAL FEMININA ENTRE MODELOS DE PASSARELA E PÚBLICO CONTROLE.

Patrício, P. A. L.¹, Costa, T. M. B.¹,

¹Laboratório de Nutrição e Comportamento, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

¹Curso de Nutrição, Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: A concepção de beleza, desde o século XVIII, foi diretamente associada a saúde e mais recentemente, no período contemporâneo, a ideia de sucesso. Visando o alcance desse corpo ideal, tem se a oportunidade de levantar o questionamento sobre até onde as mulheres vão para alcançar esse corpo, esse “nível de beleza” e quem são suas inspirações. Os estudos sobre Imagem Corporal têm se mostrado importantes para entender o modo como nos relacionamos e percebemos o próprio corpo. A partir disso ressalta-se a importância para buscar um melhor entendimento de como essas mudanças de comportamento afetam as mulheres, de forma indireta ou não, por esses padrões.

Métodos: Pesquisa em meio virtual com os seguintes questionários e instrumentos: Questionário de Caracterização da Amostra, Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), medidas de peso e altura relatadas para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), Questionário de Atitudes Socioculturais em relação à aparência (SATAQ-3), Questionário Multidimensional Sobre Relações com o Próprio Corpo / Escalas de Aparência (MBRSQ/AS) e Inventário de Esquemas Sobre a Aparência (ASIR). A realização por completa da pesquisa tem a duração média de 15 minutos. Serão utilizadas 150 participantes para o grupo controle caracterizado por mulheres entre 16 e 25 anos de idade que nunca realizaram algum trabalho como modelo. Para o grupo experimental será utilizada a mesma faixa etária e tamanho da amostra, no entanto serão modelos de passarela que estão em exercício da profissão e vinculadas a uma agência durante a realização da pesquisa. As participantes menores de idade só poderão participar mediante apresentação comprobatória de Emancipação Civil. Os dados coletados terão sua análise estatística de cada grupo a partir de cada subescala dos instrumentos e posteriormente comparados entre os grupos controle e experimental.

Resultados: A hipótese que se levanta do resultado esperado, é de que o público controle se deixa levar tanto quanto as modelos em termos de comportamentos disfuncionais em relação ao corpo. Outro ponto que se pretende confrontar, é a ideia de que beleza e saúde atualmente vistas como qualidades implícitas, pois acredita-se que a realidade para atuar nas passarelas envolve atitudes e medidas consideradas de risco a saúde.

Conclusões: A temática se mostra muito pertinente devido ao modo como se tem pensado sobre o corpo e principalmente as mulheres. Entender melhor essa relação se mostra de fundamental importância para a saúde biopsicossocial do indivíduo.

Apoio financeiro: CAPES/PROEX.

AVALIAÇÃO DA TRAPAÇA MODULADA PELA PRESSÃO TEMPORAL NA TAREFA DAS MATRIZES

Campos, V. F.¹, Valle, M.A.², Bueno, J. L.O.¹

¹Laboratório de Processos Associativos, Controle Temporal e Memória, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

²Facultad de Economía y Negocios, Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile.

Introdução: No estudo da desonestidade no comportamento econômico são poucas as pesquisas que avaliaram um fator essencial para qualquer tomada de decisão: o tempo. Não há na literatura trabalhos que estudem o comportamento desonesto em uma escala de pressão temporal maior do que a dos segundos. Assim, se faz necessário avaliar a influência do tempo sobre o comportamento antiético nos diferentes níveis em que ele se apresenta.

Objetivo: Verificar se grupos experimentais, sob diferentes pressões temporais, relatam ter completado um número maior de matrizes do que grupos controle sob as mesmas condições temporais, porém sem a possibilidade de trapacear na tarefa.

Métodos: Noventa e dois participantes universitários foram separados em grupos controle e experimental. Na Tarefa das Matrizes, os participantes dos grupos controle, que não poderiam agir de forma desonesta, receberam uma folha de testes e uma folha de resposta. A folha de testes continha 20 matrizes, cada uma com 12 números decimais. Os participantes tiveram 2,5; 5; ou 10 minutos para encontrar dois números, por matriz, que adicionados, resultavam em dez. Neste experimento, pagou-se um real para cada matriz que o participante afirmava ter resolvido. Ao fim do tempo, os participantes contaram o número de matrizes que resolveram, o escreveram na folha de resposta, e levaram as folhas ao experimentador, que verificou os números e os pagou. Os participantes do grupo experimental, que poderiam agir de forma desonesta, realizaram a mesma tarefa. Porém, ao fim do tempo, eles contaram o número de matrizes que resolveram, rasgaram a folha de testes e a descartaram. Depois disso, retornaram às suas cadeiras e escreveram o número de matrizes resolvidas na folha de resposta. Eles então deram a folha de respostas ao experimentador, que os pagou sem verificação. A diferença na performance entre o grupo controle e o grupo experimental, sob a mesma pressão temporal, foi a medida para a trapaça. Os dados foram analisados por meio da ANOVA de uma via.

Resultados: Houve uma diferença significativa na quantidade de matrizes reportadas entre o grupo controle e experimental na pressão temporal de 5 minutos ($F[1;28] = 7.42, p = 0,01$). Neste caso, o número de matrizes reportadas pelo grupo experimental foi maior ($M = 7.13, SD = 3.89$) do que o número de matrizes reportadas pelo grupo controle ($M = 4.00, SD = 2.17$). Não houve diferenças significativas na quantidade de matrizes reportadas entre o grupo controle e experimental nas pressões temporais de 2,5 e 10 minutos.

Conclusões: Os resultados encontrados corroboram com a literatura que avaliou a trapaça, utilizando a Tarefa das Matrizes sob a pressão temporal de 5 minutos, demonstrando que os participantes agem de forma desonesta quando têm a oportunidade de fazê-lo. No entanto, verificou-se que o mesmo não acontece sob as pressões temporais de 2,5 e 10 minutos, indicando que a pressão temporal modula o comportamento antiético dos indivíduos.

Apoio financeiro: CAPES

ANÁLISE DA PRESENÇA DE METAIS NO ESMALTE EM DENTES DECÍDUOS DE CRIANÇAS DA CIDADE DE RIBEIRÃO PRETO – SP: RELAÇÕES NEUROTÓXICAS.

Oliezer, R. S.¹, Gerlach, R. F.²

¹Laboratório de Ciências Morfológicas, Depto de Psicobiologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo. ²Laboratório de Ciências Morfológicas, Depto de Morfologia, Patologia e Fisiologia Básica, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: Os metais são onipresentes, de forma natural ou por meio da ação humana. As ações neurotóxicas dos metais são bem conhecidas na literatura. Alterações comportamentais, cognitivas e o desenvolvimento de doenças neurodegenerativas são relatadas como consequência da exposição. Os dentes são biomarcadores confiáveis de metais. Por iniciarem sua formação a partir da quinta semana de gestação, o esmalte se torna um excelente biomarcador de exposição fetal à metais. Por meio dos dentes de leite é possível acessar o histórico de exposição a metais da criança a partir do período gestacional.

Objetivos: Relacionar a quantidade de metais presentes em dentes de leite de crianças com suas funções cognitivas e comportamentais. Analisar as regiões onde as crianças residem e mapear a cidade. Levar os resultados da pesquisa para comunidades escolares.

Métodos: ^aBanco de Dados: os dados da pesquisa são coletados da Coorte BRISA de 2010 que possui informações sobre todas as crianças nascidas que participam da pesquisa. Dentre as informações está a exposição da mãe a metais, desempenho escolar da criança, teste cognitivos e comportamentais. ^bColeta de dentes: a coleta de dentes ocorre nas escolas, com autorização da Diretoria de Ensino e Secretaria da Educação. Levamos até os pais folhetos explicativos, Termo de Doação de Dentes, o TCLE e um tubo Eppendorf de 2,0 ml com identificação para a entrega do dente. Os grupos serão divididos em 5, conforme as zonas da cidade de Ribeirão Preto. ^cPreparo das amostras: após a coleta, os dentes são incluídos em resina para que sejam realizados os cortes. O corte é realizado no plano buco-mandibular até que a amostra obtenha a largura de no máximo 80 micras. Desta forma é facilitada a identificação das regiões dos dentes de interesse para as análises. ^dAnálises: para a quantificação dos metais serão utilizadas técnicas variadas. Para análise de metais usaremos ICP-MS, Microbiópsias e Teste Colorimétrico. A análise de elétrons retroespalhados será usado o MEV-BSE. Além dos metais, quantificaremos a quantidade de flúor, para uma análise comparativa com o chumbo.

Resultados: Espera-se encontrar relação entre a quantidade de metais nos dentes e a capacidade cognitiva e comportamento das crianças. Com a quantificação de metais, o mapeamento da cidade facilitará a conscientização da população quanto à exposição.

Conclusões: Muitos metais e semi-metais são neurotóxicos. Por serem indestrutíveis e não metabolizados, o acúmulo na atmosfera só aumenta. Os principais metais neurotóxicos são chumbo, mercúrio, manganês, cádmio, arsênio e zinco. Cada metal possui afinidade com uma região específica do sistema nervoso central, afetando assim suas funções. Através da pesquisa será possível investigar ainda mais sobre tais regiões e quais funções são afetadas pela exposição precoce. Utilizando os dentes como matrizes biológicas é possível saber o passado das crianças e ajuda-las no futuro.

Apoio Financeiro: Capes PROEX

CORRELAÇÃO ENTRE QI E DESEMPENHO ACADÊMICO A PARTIR DOS DADOS DO BPR-5 E UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO ESCOLAR

De Jesus Jr, A. G.¹, Da Silva, J. A.¹

¹Laboratório de Percepção e Psicofísica, Departamento de Psicologia e Educação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: A inteligência é definida como a capacidade de solucionar problemas abstratos e se confunde com a história das medidas psicológicas e diferenciação de indivíduos, área da psicometria, cujos precursores desenvolveram o conceito de Quociente de Inteligência (QI). Questões interessantes estão relacionadas à inteligência como preditora do sucesso na vida. Dados indicam que avaliações sistemáticas de desempenho escolar, estão altamente relacionadas com os índices nos testes de QI, indicando que, ambos avaliam o mesmo constructo. Estudos apontam para o interesse crescente de se compreender o impacto social dos índices de inteligência das populações e a importância de se pensar estratégias que promovam o desenvolvimento cognitivo das crianças. Com base nessas considerações, essa pesquisa analisou relações entre índices de QI, e uma avaliação de desempenho acadêmico.

Objetivos: analisar as correlações entre a inteligência e desempenho escolar de alunos de uma rede particular de ensino, a partir do resultado das Baterias de Provas de Raciocínio - BPR5 e uma avaliação institucional.

Métodos: a pesquisa consistiu na aplicação do BPR5 numa amostra de 157 alunos do 9º ano de quatro escolas particulares do interior paulista. Os resultados foram correlacionados com uma avaliação institucional interna da própria rede escolar, que avalia língua portuguesa e matemática e analisados também por gênero. Foram aplicados os subtestes Raciocínio Verbal, Numérico e Abstrato do BPR5 em sessão única coletiva para cada turma de 9º ano das quatro escolas participantes, em computador, na forma adaptativa online do teste, com duração média de 15 minutos.

Resultados: As correlações foram todas significativas ($p < 0,01$). A correlação entre língua portuguesa e o BPR5 foi $r = 0,46$; matemática e o BPR5 foi mais alta $r = 0,57$. Língua portuguesa apresentou maior correlação com RV ($r = 0,40$), já esperado. Entretanto, matemática também apresentou sua maior correlação com RV ($r = 0,46$). A correlação entre matemática e RV foi $r = 0,45$. Em função do gênero, o desempenho foi superior dos meninos no BPR5 (theta H = $-0,23$, theta M = $-0,34$). Quanto às áreas, ambos tiveram resultados similares. Meninas tiveram médias equivalentes, enquanto meninos, diferença superior em língua portuguesa.

Conclusão: Os resultados confirmam a literatura quanto à correlação entre resultados em testes de QI e o desempenho acadêmico. Também corroboram hipóteses que discutem a influência da inteligência fluida no desempenho acadêmico, resultando em inteligência cristalizada que, por sua vez, tem impacto nas habilidades cognitivas. A diferença no resultado médio da BPR5 em função de gênero precisa ser investigada mais profundamente a fim de determinar se de fato se refere a diferenças cognitivas ou poderia estar relacionada a diferenças de comportamento.

Apoio financeiro: CAPES

QUEM VAI E QUEM FICA? ESTABILIDADE EM GRUPOS SOCIAIS DE CAPIVARAS ATRAVÉS DA ANÁLISE DE DISPERSÃO E FILOPATRIA

Nievas, A. M.¹, Saltune, G. A.¹, Augusti, D. B.¹, Luchesi, L. C.¹, De Paula, B. C.¹, Monticelli, P. F.¹

¹Laboratório de Etologia e Bioacústica - EBAC, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: A vida social envolve custos (e.g. competição, risco de doenças) e benefícios (e.g. encontro de parceiros reprodutivos e alimento, menor risco de predação, cuidado da prole) que permeiam a manutenção de membros em um grupo social. Em capivaras, um macho dominante enfrenta os custos da defesa de fêmeas e território, com o benefício da prioridade reprodutiva; fêmeas enfrentam o custo de cópula com número reduzido de parceiros, com benefício da proteção e ajuda de outras fêmeas no cuidado parental. O presente estudo propôs investigar como esses custos e benefícios interferem na dispersão e filopatria de machos e fêmeas em um grupo de capivaras. Essa informação será valiosa para o entendimento de como grupos sociais dessa espécie se mantêm estáveis ao longo do tempo.

Objetivos: Mensurar as taxas de filopatria e dispersão de membros de um grupo de capivaras de vida-livre, ao longo de três anos.

Métodos: O presente estudo foi realizado no campus da USP-RP, com um grupo de capivaras vivente em Área de Preservação Permanente (APP), entre 2015-2018. Vinculada à APP, o EBAC instalou uma área de manejo, na qual foi possível monitorar o tamanho do grupo social, através de registros quinzenais de armadilhas fotográficas; e capturar os membros do grupo, anualmente, para marcação com microchip. As taxas de filopatria e dispersão foram contabilizadas através do método de marcação e recaptura de indivíduos.

Resultados: Entre 2015-2018, um total de 61 animais foram capturados e 39 indivíduos identificados. O tamanho estimado do grupo foi de $12,42 \pm 4,18$ (média \pm desvio padrão) indivíduos, e a razão sexual encontrada foi em média 1♂:1,95♀. Após o primeiro ano, em 2016, a taxa de recaptura foi 42,8%, enquanto 57,1% dos indivíduos estiveram ausentes. Dentre os animais capturados, 54,5% já eram residentes e 45,4%, desconhecidos. Em 2017, a taxa de recaptura foi 31,2%, enquanto 68,7% dos indivíduos estiveram ausentes. Dentre os presentes, 22,7% eram residentes e 77,2%, desconhecidos. Em 2018, 18,7% dos animais foram recapturados, enquanto 81,2% estiveram ausentes. 75% dos animais eram residentes e 25%, desconhecidos. Ao longo de três anos, dentre os indivíduos que se tornaram ausentes, 45,5% eram machos e 54,5%, fêmeas. Dentre os indivíduos residentes, 18,2% eram machos e 81,8%, fêmeas. Quatro animais foram constantes no grupo, todos fêmeas. Três machos distintos ocuparam o *status* dominante, as trocas ocorreram em Fev/16 e Ago/17.

Conclusões: Anualmente, pelo menos metade do grupo torna-se ausente, por dispersão ou morte, de maneira equilibrada entre machos e fêmeas. A dispersão pode estar associada à competição intragrupo. Quanto à filopatria, foi possível observar maior estabilidade de fêmeas em detrimento de machos, até mesmo dos dominantes, sugerindo grande importância social dessas para a manutenção do grupo. A estabilidade de fêmeas pode ser favorecida pelo cuidado compartilhado de filhotes.

Apoio Financeiro: CNPq

ENCEFALOPATIA CRÔNICA POR MICROCEFALIA CONGÊNITA: FATORES SOCIAIS E DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

Novaes, C.B.¹; Fukuda, M.T.H.¹

¹ Laboratório de Linguagem e Comunicação, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: Encefalopatias crônicas infantis (ECI) podem ter como fator etiológico a Microcefalia (uma malformação congênita) por infecção viral durante a gestação. Nos últimos anos, o Zika Vírus tem sido motivo de preocupação Internacional, pois estudos indicam que gestantes infectadas por esse vírus podem gerar bebês com microcefalia e consequentemente podem apresentar atraso no seu desenvolvimento, alterações sensoriais e alterações nas funções alimentares.

Objetivo: Investigar e descrever atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor e caracterizar qualidade de vida e os fatores sociais em crianças nascidas com ECI por microcefalia causada por Zika vírus (SCZ).

Método: 11 bebês com idades entre 9-14 meses de vida com SCZ foram avaliados por uma equipe multiprofissional nas seguintes especialidades: avaliação médica neurológica, exame de imagem por ressonância magnética, avaliação de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor nas áreas: pessoal-social, motora fina adaptativa, linguagem e motora grossa (Teste DENVER II). Foi realizada avaliação socioeconômica, questionário da qualidade de vida e realizada a anamnese com pais para coleta de dados para caracterização dessa amostra.

Resultados: Os resultados do DENVER II apontaram que 100% das crianças apresentaram risco para o desenvolvimento neuropsicomotor. Foi observado um grande número de crianças (n=7) com disfagia e somente uma criança apresentava alteração auditiva. A maioria das famílias pertencia às classes socioeconômicas C1 (n=4) e C2 (n=3). A maioria dos pais relatou boa condição de qualidade de vida (n=7).

Conclusão: Crianças com ECI por microcefalia causada por Zika Vírus apresentaram comprometimento importante nas áreas do desenvolvimento avaliadas nesse estudo, porém os pais não referiram dificuldades de qualidade de vida.

Apoio Financeiro: CNPq

DIFERENÇAS DA PERCEPÇÃO EM SUJEITOS SOB ESTIMULAÇÃO TÁTIL.

Casilimas-Diaz, D.A.¹, Bueno, J.L.O¹

¹Laboratório de Processos Associativos, Controle Temporal e Memória, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: É conhecido que a percepção pode ser modificada mediante fármacos, pelas experiências emocionais associadas, ou alguns estímulos sensoriais. Dentre estes estímulos sensoriais, os visuais e auditivos têm sido mais amplamente estudados, principalmente em relação aos táteis. Paralelamente, os estudos relacionados ao sistema tátil geralmente têm envolvido processos de sincronia entre estímulos e comportamentos motores de menos de um segundo, porém, a percepção em escalas maiores, ou em tarefas cognitivas explícitas, tem sido escassamente avaliada. Em alguns procedimentos os sujeitos faziam uma comparação entre um estímulo codificado sob uma frequência e outro apresentado depois com uma frequência diferente. Em geral as tarefas são feitas na ausência do estímulo testado e isto pode ter influência nos resultados se considerarmos que pode se estar comparando um lapso com altos níveis de informação sensorial versus um com níveis baixos ou nulos. É de nosso interesse conhecer se existe aquela variação e suas implicações nos modelos teóricos existentes. Existe uma correlação entre a frequência e a percepção do estímulo reproduzido e isto levanta questões relevantes ao comparar esses resultados com os obtidos por Kaneko e Murakami (2009), que apontam que o importante não é a frequência, mas a velocidade da estimulação. Ainda mais interessante resulta pensar que a velocidade percebida é relativa à velocidade de movimento do contexto.

Objetivo: Explorar se existem diferenças na percepção de sujeitos nos quais o sistema tátil é estimulado com diversas frequências vibratórias em múltiplas condições e paradigmas.

Métodos: Serão realizados dois experimentos para atingir estes objetivos: os experimentos serão feitos aplicando diferentes frequências vibratórias em sujeitos que realizarão uma tarefa cognitiva num computador usando três pedais. No primeiro experimento será avaliada a frequência de vibração, o paradigma de estimulação empregado e a presença ou ausência do estímulo durante a realização da tarefa. No segundo experimento avaliar-se-á o efeito da estimulação simultânea com frequências diferentes. Os resultados do teste obtidos pelos participantes serão comparados usando testes ANOVA ou seus correspondentes não paramétricos, caso os pressupostos não sejam atingidos.

Resultados esperados: espera-se que as respostas á tarefa seja significativamente diferente entre sujeitos sob diferentes frequências vibratórias, paradigmas de estimulação e cocientes de frequências vibratórias dispaes.

Apoio financeiro: CAPES

O ENVOLVIMENTO DA ATENÇÃO NA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA MEMÓRIA DE TRABALHO VISUAL

Teobaldo, F.P.¹, Galera, C. A¹,

¹Laboratório de Psicologia Cognitiva, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: A memória de trabalho visual tem sido investigada nas últimas décadas permitindo a compreensão de como as informações visuais são codificadas, armazenadas e recuperadas. As evidências de vários experimentos sugerem que a atenção desempenha papel importante nestes processos, mas a sua contribuição ainda precisa ser melhor investigada. A dica retroativa tem demonstrado ser um recurso eficaz para investigar essa interface entre a atenção e memória de trabalho visual em tarefas de memória visual.

Objetivo: Investigar o processo de recuperação da informação na memória visual e a contribuição da atenção neste processo, utilizando a metodologia de tarefas duplas (tarefa de memória visual e tarefa interveniente) e procedimento de dicas retroativas. Três experimentos foram conduzidos alterando a tarefa interveniente.

Métodos: A apresentação dos estímulos e o registro do desempenho dos participantes foram realizados por meio do aplicativo E-Prime 2.0 controlado por um microprocessador IBM GHz Intel core 2 Duo, 4GB de memória RAM. A tarefa foi realizada em um ambiente reservado e baixa luminosidade. A tarefa de memória consistiu da apresentação (2000 ms) de um conjunto de três caracteres chineses (1,3 x 1,3 cm cada) distribuídos em um triângulo imaginário. Após 2500 ms, uma retrodica foi apresentada (250 ms). Depois de 2000 ms um estímulo teste foi apresentado no centro da tela, os participantes deveriam julgar se este estímulo estava presente ou não no conjunto memorizado. Os experimentos se diferenciaram somente nas tarefas intervenientes. A tarefa interveniente foi apresentada em parte das provas em dois momentos: início do intervalo dica-teste (50 ms) e final (1000 ms). No Experimento 1, a tarefa interveniente foi a apresentação de um RVD (Ruído Visual Dinâmico). Os 28 participantes responderam 3 condições experimentais: 1) RVD no início (50 ms); 2) RVD no final (1000 ms) e 3) Sem RVD. No Experimento 2, uma tarefa de busca visual foi inserida no intervalo dica-teste, consistiu de 4 sinais de soma (1,3 x 1,3 cm), distribuídos em um quadrado imaginário. A tarefa do participante foi localizar o alvo e responder o mais rápido possível a direção do deslocamento, 20 novos participantes realizaram as 3 condições experimentais (como no Experimento 1). No Experimento 3 uma tarefa contagem de tons foi inserida no intervalo dica-teste. Os participantes ouviram 4 tons e foram solicitados a responder, no teclado numérico, quantos tons agudos foram apresentados, 20 novos participantes realizaram as 3 condições experimentais.

Resultados: A análise da acurácia dos 3 Experimentos foi submetida a uma análise de Variância (ANOVA), os resultados confirmaram um efeito positivo da dica retroativa no desempenho, mas parece ser suscetível a interferência realizada pela tarefa interveniente.

Conclusões: Os resultados do estudo contribuem para ampliação da discussão do papel da atenção exercida pela dica retroativa na memória visual.

Apoio financeiro: CAPES

A RESTRIÇÃO HÍDRICA AFETA A AUTOLIMPEZA EM TRÊS ESPÉCIES DE ROEDORES?

Bueno, F. R.^{1,2}, Spinelli de Oliveira, E.¹, Klein, W.²

¹Laboratório de Ecofisiologia e Comportamento de Roedores (LECO), Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo. ²Laboratório de Morfo-Fisiologia de Vertebrados, Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: A autolimpeza ocasiona gasto de reserva hídrica e isso é consideravelmente relevante aos roedores que utilizam saliva durante a lavagem corporal. Muitas espécies enfrentam diferentes pressões seletivas a respeito da economia de água por habitarem ambientes diferentes. Considerando a importância das espécies manterem um balanço hídrico positivo, a administração do gasto de reserva hídrica através da autolimpeza pode ser uma das maneiras utilizadas por esses animais para controlar a perda de água.

Objetivos: Estudar o efeito do estresse hídrico sobre a autolimpeza em dois equimídeos sul-americanos *Trinomys yonenagae*, endêmico do bioma Caatinga (onde o acesso à água livre é limitado ou inexistente) e *Trinomys setosus*, habitante de ecossistemas méxicos, bem como em roedores da linhagem Wistar (*Rattus norvegicus*).

Métodos: 13 adultos de *T. setosus* ($259,8 \pm 34,1$ g), 16 adultos de *T. yonenagae* ($134,1 \pm 14,3$ g), e 14 adultos de *R. norvegicus* ($310,2 \pm 35,6$ g), de ambos os sexos (em condições *ad libitum* ou de restrição hídrica (RH) de 12h para a espécie albina e 24h para as espécies silvestres; 25°C), foram colocados em aquários individuais (25x40x19cm) e em seguida filmados por 30 minutos (total de 780 min. para *T. setosus*, 960 min para *T. yonenagae*, e 840 min para *R. norvegicus*). As imagens capturadas foram analisadas e os comportamentos foram transcritos para o programa EthoLog 2.2, a duração total de cada subunidade registrada foi medida em segundos e expressa em porcentagem do tempo total de cada sessão experimental. A análise estatística foi realizada por testes *t* de Student e Friedman com *post-hoc* de Dunn (GraphPad Prism Software 7.03).

Resultados: A análise de quatro subunidades comportamentais, 'Atividade', 'Repouso', 'Lavar', e 'Outros', mostrou diferença significativa na duração de 'Lavar' entre *T. setosus* ($6,8\% \pm 4,0$) e *R. norvegicus* ($11,1\% \pm 4,2$) em condições controle. Houve diferença significativa na duração de autolimpeza entre as duas espécies silvestres em condições controle (*T. yonenagae*, $1,6 \pm 2,1\%$; *T. setosus*, $6,8\% \pm 4,0$ e RH ($2,1 \pm 2,9\%$ em *T. yonenagae*; $9,2 \pm 6,4$ em *T. setosus*) e também verificou-se menor taxa de 'Lavar' entre *T. yonenagae* e *R. norvegicus* em condições controle ($1,6 \pm 2,1\%$ e $11,1 \pm 4,2\%$, respectivamente) e RH ($2,1 \pm 2,9\%$ e $10,0 \pm 4,4$, respectivamente).

Conclusões: Nossos resultados apontam uma possível estratégia de economia de água por *T. yonenagae*, adaptado ao ambiente semiárido da Caatinga, sugerindo associação entre uma baixa duração de lavagem corporal e a restrição hídrica dada pelo ambiente.

Apoio Financeiro: CAPES

TOLERÂNCIA CONTEXTUAL INDUZIDA POR MORFINA E A EXPRESSÃO DA RESPOSTA ELETROFISIOLÓGICA AUDITIVA COMO DETERMINADO PELO REGISTRO DOS POTENCIAIS EVOCADOS

Paliarin, F.¹, Nobre, M. J.¹

Laboratório de Neuropsicofarmacologia, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: Em indivíduos dependentes de droga, o contexto relacionado a droga tem a habilidade de evocar o desejo pela mesma. Substâncias com essas características aumentam a probabilidade de uma associação entre os efeitos da droga e o contexto em que a droga foi ingerida. Esse comportamento aprendido pode ser conceitualizado como respostas compensatórias condicionadas e se desenvolve através de condicionamento clássico (ou Pavloviano). A tolerância condicionada ao contexto ocorre em mecanismos pré-atentivos, operando nos estágios iniciais do processamento da informação. Os potenciais evocados auditivos (PEAs) podem ser modificados por aprendizagem associativa refletindo o surgimento de respostas compensatórias aprendidas, que podem determinar o surgimento de sintomas de abstinência e recaída à droga.

Objetivo: Verificar o aparecimento de respostas condicionadas compensatórias eletrofisiológicas após um tratamento de curto prazo com baixas doses reforçadoras de morfina, através da análise de registros de latência e amplitude dos PEAs eliciados no núcleo central do colículo inferior;

Métodos: A influência das respostas condicionadas compensatórias na amplitude e latência dos potenciais evocados auditivos foi registrado com uma caixa de dois compartimentos inserida num sistema de gaiola de Faraday. A linha de base de amplitude dos PEAs foi determinada sem aplicação de drogas. Por três dias os animais foram confinados no contexto A e as medidas de amplitude e latência foram usadas como valor basal. O condicionamento a droga foi realizado com o animal confinado no contexto A. Os PEAs foram registrados 15 minutos após a injeção de placebo ou uma dose de 10 mg/Kg de morfina e foram realizadas quatro sessões de condicionamento. A sessão teste foi realizada 24 horas depois do condicionamento tal qual a linha de base. Sessões foram conduzidas randomicamente em ambos os contextos A e B.

Resultados: Os dados eletrofisiológicos mostraram um aumento na amplitude dos potenciais evocados no campo colicular quando em contexto não familiar. No geral, uma injeção aguda de morfina (primeiro dia de condicionamento) foi capaz de aumentar a amplitude dos PEAs. O efeito do condicionamento nos PEAs durante o teste de tolerância foi claramente dependente das pistas ambientais sendo como a própria morfina no contexto B. A latência não foi afetada pelo tratamento.

Conclusões: Os resultados indicam que uma administração de curto prazo de uma baixa dose de morfina pode mudar o processamento inicial da informação sensorial auditiva, como revelado pelo aumento das amplitudes de PEA registrados no CIC, um dos mais importantes mediadores da informação sensorial auditiva ascendente. Além disso, a tolerância comportamental resulta dos efeitos da morfina. Esses dados podem indicar que mesmo na ausência de manifestações comportamentais aparentes, o surgimento de potenciais evocados coliculares compensatórios pode sinalizar o primeiro passo no desenvolvimento da dependência de droga.

Apoio Financeiro: CNPq /Fapesp (2017/18268-0)

EFEITOS DE EXPECTATIVAS SOBRE TREINAMENTO COGNITIVO EM TAREFAS DE ATENÇÃO VISUAL

Tiraboschi, G. A.¹, Fukusima, S.S.¹

¹Laboratório de Percepção e Psicofísica, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: Diversos trabalhos nos últimos quinze anos têm demonstrado que jogar videogames pode aprimorar diversos processos cognitivos. As evidências mais robustas apontam para aprimoramento da atenção visual desses participantes. Entretanto, críticos sugerem que tais estudos apresentam falhas metodológicas que podem resultar em erros do tipo I. Uma das falhas metodológicas apresentadas é o fato de muitos desses experimentos não levarem em conta a expectativa dos participantes como uma variável interveniente. Esses críticos argumentam que a expectativa dos participantes pode produzir um aprimoramento de performance dos participantes em tarefas de laboratório por si só, sem que de fato essa mudança seja promovida pelo videogame, mas sim pela expectativa de que o videogame aperfeiçoaria o desempenho. Todavia, atualmente não há evidências empíricas na literatura corroborando essa hipótese.

Objetivos: Avaliar como expectativas sobre efeitos de um videogame podem afetar o desempenho de participantes em tarefas de atenção visual.

Métodos: Para tal recrutamos 52 participantes ingênuos para um experimento com uma única sessão de treino placebo com o videogame Sudoku2. No experimento todos os participantes recebem instruções, realizam um pré-teste em duas tarefas de atenção visual, jogaram o videogame Sudoku 2, e por fim realizaram um pós-teste com as mesmas tarefas do pré-teste. As tarefas de atenção visual foram a de Supressão Atentiva (SA) e Campo Visual útil (CVU). Os 52 participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos, um grupo placebo e um grupo controle. A única diferença entre esses dois grupos foi na etapa das instruções. O grupo placebo recebeu uma instrução que visou induzir expectativa (com afirmações de que o videogame melhoraria a atenção), enquanto o grupo controle recebeu uma instrução neutra.

Resultados: Uma Omnibus ANOVA de três fatores foi realizada para cada uma das tarefas de atenção, com fator entre participantes o grupo (placebo ou controle), e com dois fatores de medidas repetidas, sendo o primeiro o momento de testagem (pré e pós-teste) e o segundo fator relativo a variáveis da tarefa (excentricidade do estímulo para CVU e SOA do estímulo alvo para AS). O único fator significativo foi o momento de testagem para a tarefa de CVU $F(1,96.1) = 16$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.22$, e interessantemente sendo qualificada por uma interação Momento X Grupo $F(1,96.1) = 6.25$, $p = 0.01$, $\eta^2 = 0.086$. Uma análise post-hoc de Tukey dessa interação revelou que a única comparação significativa foi entre o pré-teste do grupo placebo com o pós-teste do mesmo grupo ($p < 0.001$).

Conclusões: Os resultados mostram que houve uma melhora significativa na tarefa de CVU do pré para o pós-teste somente para o grupo placebo, e não para o grupo controle. Tal resultado corrobora a hipótese da possibilidade de existência de efeitos de expectativa em treinamentos cognitivos com videogames que alterem os resultados em tarefas de atenção visual.

Apoio Financeiro: CAPES.

CANNABIDIOL É UM POTENCIAL MODULADOR PARA O COMPORTAMENTO MOTIVACIONAL AFETIVO DA DOR NEUROPÁTICA EM RATOS

Cardoso, G.K.R.S.¹, Leite-Panissi, C.R.A¹.

¹Laboratório de Neurofisiologia da Dor e do Comportamento, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Introdução: A dor crônica é frequentemente acompanhada por distúrbios emocionais e cognitivos. Estas alterações disfuncionais ou desequilíbrio dos circuitos aversivo/motivacional provavelmente contribuem para os desafios do tratamento da dor neuropática. Considerando a neuroquímica da modulação nociceptiva, o sistema canabinoide é um importante sistema endógeno participante da regulação da sensibilidade dolorosa. Nessa perspectiva, o canabidiol (CBD) é considerado uma estratégia promissora para o tratamento da dor neuropática.

Objetivo: Nosso estudo teve como objetivo avaliar o efeito sistêmico do CBD (3 dias) em ratos submetidos à constrição do nervo ciático (CCI) e ao teste de aversão à dor (CPP).

Métodos: Para este estudo foram utilizados 24 ratos (220 g) *Wistars* (CEUA FORP-USP nº 2018.1.103.58.5). Os ratos foram submetidos a procedimento cirúrgico (CCI ou falso operado/SHAM) no dia zero e o desenvolvimento da neuropatia foi acompanhado durante 3 semanas por testes nociceptivos (von Frey, Placa quente e Acetona). No 24º dia, os animais foram submetidos ao teste de campo aberto. O condicionamento duplo (30 min) foi realizado entre o 22º e o 24º dia: (i) no contexto preferido o animal recebeu lidocaína (0,3 ml, na fossa poplítea, 15 min antes do condicionamento) e (ii) no contexto menos preferido recebeu veículo ou CBD (i.p. 3 ou 10 mg/kg, 1 h antes e solução salina 0,3 ml na fossa poplítea, 10 min antes do condicionamento), o teste foi realizado no 25º dia. Foi utilizado o teste ANOVA two-way, seguido pelo teste de Bonferroni, considerando $p < 0,05$.

Resultados: Os resultados mostram que a dose de 10 mg/kg de CBD ($F(1,18) = 18,4$; $p = 0,0004$) promoveu efeito analgésico em comparação ao grupo controle (veículo, $p < 0,05$, Bonferroni) no teste do CPP. Além disso, nos grupos SHAM, nenhum animal emparelhou o contexto apenas com o tratamento com CBD.

Conclusão: Este resultado preliminar corrobora com as perspectivas da utilização do CBD no tratamento da dor, considerando os aspectos afetivos/motivacionais da dor neuropática.

Apoio financeiro: FAPESP (2018/06877-5), CAPES-PROEX, CNPq.

O EFEITO DO BINDING, DA CARGA DE MEMÓRIA E DO INTERVALO DE RETENÇÃO NA MEMÓRIA DE TRABALHO VISUOESPACIAL

Marques, J. F.¹, Petian, D. C. O.¹, Vasques, R.¹, Galera, C. A.¹

¹Laboratório de Psicologia Cognitiva, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: A memória de trabalho visuoespacial (MTVE) é um sistema dissociado em dois armazenadores, sendo um para características visuais e outro para características espaciais do objeto. Este sistema é limitado em termos temporais e de número de objetos a serem memorizados. Contudo, para contornar essa limitação o sistema integra as características dos objetos (*binding*) para que possa armazenar objetos inteiros e não apenas informações isoladas. Portanto, nossa hipótese é de que o armazenamento desses tipos de informação seria afetado por fatores que atuam na manutenção da informação visuoespacial tais como o intervalo de retenção e carga de memória.

Objetivo: Analisar o armazenamento da informação visual e espacial isoladas e integradas na memória de trabalho.

Métodos: Fizeram parte deste estudo 54 participantes (27 mulheres) com idade média de 27,7 anos. A tarefa que os participantes executavam era iniciada com a apresentação de uma sequência de dígitos por 500 ms em que o participante deveria repetir em voz alta, afim de evitar a nomeação dos estímulos (supressão articulatória), até um bip sonoro que indicava o término da contagem. Na sequência eram apresentados estímulos para memorização que poderiam ser quadrados coloridos ou cinzas, apresentados no centro da tela ou dispostos em um raio cuja distância entre os quadrados fosse de 30° com apresentação de 500 ms por estímulo. Os grupos experimentais foram divididos conforme o tipo de estímulos apresentado (cor, localização espacial ou *binding* de cor e localização) e houve medidas repetidas da combinação dos fatores de número estímulos memorizados (2, 4 ou 6 itens) como o intervalo de retenção (2, 4 ou 8 segundos). Ao final, o bip era tocado e um estímulo para teste era apresentado. O participante, então, deveria responder no teclado pressionando “1” se julgasse o estímulo teste igual ao memorizado ou “2” se julgasse diferente. Os resultados foram analisados em termos de d' e os dados foram submetidos à ANOVA seguidas pelo teste *post hoc* de Bonferroni ($p < 0,05$).

Resultados: O desempenho do grupo que memorizou os estímulos integrados foi mais baixo do que o desempenho dos grupos que memorizaram estímulos isolados e estes últimos não apresentaram diferenças entre si [$F(2, 51) = 3,81$; $p = 0,03$; $\eta^2_p = 0,13$]. A ANOVA para o número de itens indicaram que o desempenho diminuiu com o aumento de 2 itens para 4 e para 6, não havendo diferença entre 4 e 6 itens [$F(2,102) = 183,53$; $p < 0,01$; $\eta^2_p = 0,78$]. Por fim, para o intervalo de retenção a ANOVA mostrou que o desempenho também diminuiu à medida em que se aumentou o intervalo de retenção de 2 segundos para 4 segundos e deste para 8 segundos [$F(2,102) = 20,06$; $p < 0,01$; $\eta^2_p = 0,28$].

Conclusões: O *binding* exige mais da capacidade de memorização, observado pela diminuição do d' . Tanto a carga de memória quanto o intervalo de retenção prejudicam a recuperação da memória, seja por estímulos isolados ou integrados.

Apoio Financeiro: CAPES e FAPESP.

A INFLUÊNCIA DE ESTÍMULOS SENSORIAIS NO ENSINO DO RECONHECIMENTO DE EMOÇÕES FACIAIS

Kusano, M. E.¹, Schmidt, A.¹.

¹Laboratório de Estudos Básicos e Aplicados em Análise do Comportamento (LEBAC), Departamento de Psicologia, Faculdade Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

A habilidade de reconhecimento de emoções faciais é fundamental para a interação social. Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) aparentemente têm déficits nesse reconhecimento. Faces em desenho e animações têm sido empregadas em diversos procedimentos de ensino desta habilidade para crianças com TEA, a partir de diferentes referenciais teórico-metodológicos. Enquanto os bons resultados de procedimentos baseadas em ABA (Análise do Comportamento Aplicada) têm sido bem documentados na literatura, intervenções baseadas na teoria da Integração Sensorial carecem de evidências científicas da sua efetividade com essa população.

Objetivos: Investigar a influência de estímulos sensoriais associados ao procedimento *matching-to-sample* (MTS) na aprendizagem de reconhecimento de emoções faciais por crianças com TEA e a generalização dessa aprendizagem de desenhos para faces reais (fotos).

Métodos: Um delineamento de sujeito único de múltiplas sondagens de tratamento paralelos foi usado. O ensino das emoções foi feito aos pares, alternando as condições de ensino (procedimento de MTS, e MTS associado com estímulos sensoriais – EPV). Sondagens foram feitas entre cada bloco de ensino. Como estímulos foram usados o nome ditado das emoções (Conjunto A) como modelo, e animes e fotografias de faces com emoções (Conjuntos B e C, respectivamente) como comparação. No procedimento de MTS, mediante a pergunta “*Cadê a ‘emoção’?*” a criança deveria apontar para um os estímulos do conjunto B apresentados em um fichário. No procedimento de EPV, a estimulação sensorial por meio de um skate foi fornecida antes de cada tentativa de MTS. Cada sessão de ensino tinha 12 tentativas e as sessões de teste e sondagem, 18 tentativas (6 para cada emoção).

Resultados: Participou do estudo um menino com o diagnóstico de TEA (4 anos), avaliado pelo Perfil Sensorial e VB Map. Na linha de base, o garoto não reconhecia faces com emoções (alegre, triste, raiva, nojo, surpresa e medo). Foram ensinadas inicialmente as relações AB e posteriormente, testadas as relações AC. Foi feito *follow-up* após a obtenção dos critérios para verificar se a aprendizagem se manteve ao longo dos meses. O número de tentativas necessárias para aprendizagem e o desempenho nos pós testes em relação as variáveis independentes MTS e EPV foram avaliados.

Resultados: Não foram observadas diferenças entre as duas condições de ensino usadas, pois a criança apresentou melhora no desempenho de reconhecimento de todas as emoções em faces logo após ensino do primeiro par de emoções. Não houve generalização do desempenho de reconhecimento de faces dos desenhos para faces reais (conjunto C).

Discussão: Mudanças no delineamento experimental podem ser sugeridas a fim de responder à pergunta inicial sobre a influência do uso de estímulos sensoriais durante o ensino, e sobre o uso de faces reais no treino ao invés de desenhos para ensino dessa população.

Apoio Financeiro: CAPES

A INFLUÊNCIA DE ESTÍMULOS SENSORIAIS NO ENSINO DO RECONHECIMENTO DE EMOÇÕES FACIAIS

Kusano, M. E.¹, Schmidt, A.¹.

¹Laboratório de Estudos Básicos e Aplicados em Análise do Comportamento (LEBAC), Departamento de Psicologia, Faculdade Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

A habilidade de reconhecimento de emoções faciais é fundamental para a interação social. Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) aparentemente têm déficits nesse reconhecimento. Faces em desenho e animações têm sido empregadas em diversos procedimentos de ensino desta habilidade para crianças com TEA, a partir de diferentes referenciais teórico-metodológicos. Enquanto os bons resultados de procedimentos baseadas em ABA (Análise do Comportamento Aplicada) têm sido bem documentados na literatura, intervenções baseadas na teoria da Integração Sensorial carecem de evidências científicas da sua efetividade com essa população.

Objetivos: Investigar a influência de estímulos sensoriais associados ao procedimento *matching-to-sample* (MTS) na aprendizagem de reconhecimento de emoções faciais por crianças com TEA e a generalização dessa aprendizagem de desenhos para faces reais (fotos).

Métodos: Um delineamento de sujeito único de múltiplas sondagens de tratamento paralelos foi usado. O ensino das emoções foi feito aos pares, alternando as condições de ensino (procedimento de MTS, e MTS associado com estímulos sensoriais – EPV). Sondagens foram feitas entre cada bloco de ensino. Como estímulos foram usados o nome ditado das emoções (Conjunto A) como modelo, e animes e fotografias de faces com emoções (Conjuntos B e C, respectivamente) como comparação. No procedimento de MTS, mediante a pergunta “*Cadê a ‘emoção’?*” a criança deveria apontar para um os estímulos do conjunto B apresentados em um fichário. No procedimento de EPV, a estimulação sensorial por meio de um skate foi fornecida antes de cada tentativa de MTS. Cada sessão de ensino tinha 12 tentativas e as sessões de teste e sondagem, 18 tentativas (6 para cada emoção).

Resultados: Participou do estudo um menino com o diagnóstico de TEA (4 anos), avaliado pelo Perfil Sensorial e VB Map. Na linha de base, o garoto não reconhecia faces com emoções (alegre, triste, raiva, nojo, surpresa e medo). Foram ensinadas inicialmente as relações AB e posteriormente, testadas as relações AC. Foi feito *follow-up* após a obtenção dos critérios para verificar se a aprendizagem se manteve ao longo dos meses. O número de tentativas necessárias para aprendizagem e o desempenho nos pós testes em relação as variáveis independentes MTS e EPV foram avaliados.

Resultados: Não foram observadas diferenças entre as duas condições de ensino usadas, pois a criança apresentou melhora no desempenho de reconhecimento de todas as emoções em faces logo após ensino do primeiro par de emoções. Não houve generalização do desempenho de reconhecimento de faces dos desenhos para faces reais (conjunto C).

Discussão: Mudanças no delineamento experimental podem ser sugeridas a fim de responder à pergunta inicial sobre a influência do uso de estímulos sensoriais durante o ensino, e sobre o uso de faces reais no treino ao invés de desenhos para ensino dessa população.

Apoio Financeiro: CAPES

GENES, AMBIENTE E EDUCAÇÃO: AUTO-AVALIAÇÃO DE PROFESSORES SOBRE COMPORTAMENTOS E ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Antonelli-Ponti, M.; Monticelli, P. F. M.

‡Laboratório de Etologia e Bioacústica (EBAC), Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo

Introdução: Crenças deterministas sobre comportamentos humanos sustentam que as diferenças individuais se caracterizam em traços imutáveis originados de características herdadas no caso do determinismo genético; ou de características adquiridas exclusivamente por meio de experiências no caso do determinismo ambiental. No ambiente educacional, crenças na imutabilidade dos traços podem levar à falta de motivação por parte do professor em investir no aperfeiçoamento do aluno, ocasionando menor quantidade de estímulos. Em contrapartida, crenças de que o ambiente tem total poder para modificação dos comportamentos podem levar a exigências acentuadas sobre o desempenho do aluno, ocasionando excesso de cobrança, sem levar em consideração predisposições e preferências pessoais.

Objetivo: O presente projeto tem como objetivo avaliar a percepção acerca da influência genética e ambiental nos comportamentos e a possível presença de crenças deterministas em uma amostra de professores brasileiros da educação básica, e relacioná-las ao estilo de docência.

Método: Os instrumentos de pesquisa têm escalas *likert* de 1 a 5, nas quais, para o questionários de percepções explícitas e implícitas, médias próximas a 1 representam crença no determinismo genético e médias próximas a 5 representam crença no determinismo ambiental. No questionário de auto-avaliação de práticas docentes, médias próximas a 1 indicam baixa frequência, e médias próximas a 5 indicam alta frequência de uso de estratégias de incentivo ao aluno. A coleta foi iniciada em março de 2018 e, até o momento, foram avaliados 173 professores. Há a previsão de coletarmos com cerca de mais 100 professores.

Resultados: Em análise descritiva notou-se um padrão de crescimento das médias de um questionário para outro: percepções explícitas 2,90; percepções implícitas 3,99; prática docente 4,15. Apesar de os resultados parciais apontarem explicitamente a percepção de equilíbrio na dinâmica de interação entre genes e ambiente, as percepções implícitas tendem a se posicionar mais a favor do ambiente. Entre as opções de respostas no questionário de percepções implícitas está “não concordo nem discordo”, o que pode ter elevado a média deste grupo de questões pelo desconhecimento do tema, e não necessariamente expressando uma percepção da amostra. Além disso, os professores declaram aplicar em elevada frequência estratégias de aprendizagem aos seus alunos, o que não garante que estas levem em consideração o perfil dos estudantes. Esperamos ter resultados mais fortes à medida mais respostas forem adicionadas ao conjunto de resultados analisados.

Conclusões: Os dados pretendem ampliar a compreensão atual acerca das percepções de professores em relação aos comportamentos de seus alunos e da atuação docente auto-declarada, bem como a relação entre tais construtos. Poderão ainda servir no delineamento para cursos de formação de professores e recomendação de estratégias de ensino e aprendizagem.

Apoio financeiro: CAPES

O PERFIL HIERÁRQUICO DE MACHOS COBAIAS

Verzola-Olivio, P.¹, Ueno, A. S. O.¹, Monticelli, P.F¹.

¹ Laboratório de Etologia e Bioacústica, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.

Introdução: Uma das vertentes dos estudos de seleção de parceiros é a caracterização da preferência das fêmeas. Algumas características dos machos, como nível de testosterona, tamanho e *status* de dominância, aparecem na literatura como normalmente associadas às escolhas das fêmeas. O projeto de pesquisa “Seleção de Parceiros em Roedores Caviomorfos: uma decisão multissensorial?” visa investigar quais as características são preferidas pelas fêmeas cobaias (*Cavia porcellus*). Para isso é preciso determinar o perfil dos machos, descrevendo características como a classe de dominância dos machos, seu tamanho e sua cor. **Objetivos:** Descrever a hierarquia de machos cobaias, classificar os indivíduos em “dominantes” e “subordinados” e relacionar as classes hierárquicas com o peso e cor dos machos.

Métodos: Os machos foram colocados em um cercado na ausência de fêmeas durante 19 dias. O grupo era formado por 10 machos, com coloração clara (n=5; cor da pelagem $\geq 80\%$ pelos brancos) ou escura (n=5; cor da pelagem $\geq 80\%$ pelos pretos). Nesse período, os animais foram filmados diariamente por 1 hora, em horários variados entre 8h e 18h. Pelos vídeos, contabilizaram-se os episódios agonísticos entre os indivíduos, identificando os vencedores e perdedores. Esses dados foram analisados no *software* Socprog, que fornece diferentes *rankings* hierárquicos, definidos a partir de diferentes técnicas, a proporção de vitórias e o índice de dominância (*Modified David Score*) de cada indivíduo, o índice de linearidade (h de Landau e h' de Vries, que variam de 0, não linear, a 1, linear) e profundidade da hierarquia (*steepness* Pij e Dij, que varia de 0, igualitária, a 1, despótica). A partir desses dados os indivíduos foram classificados em “dominantes” e “subordinados”. Posteriormente os pesos dos indivíduos de cada uma das classes de dominância foram testados quanto à sua distribuição (teste de normalidade *Shapiro-Wilk*) e comparados utilizando-se o Teste-t no *software* Bioestat.

Resultados: Os machos deste grupo formam uma hierarquia que tende a linearidade ($h=0,691$; $h'=0,703$), tendendo a um equilíbrio na ocupação dos postos hierárquicos, já que não houve concordância entre os diferentes *rankings* hierárquicos fornecidos para alguns postos e os valores de *steepness* possuem valores intermediários (Pij=-0,543 e Dij=-0,503). Os valores da proporção de vitória em conflitos e do índice de dominância classificaram 3 machos como dominantes e os outros 7 machos como subordinados. Os três machos dominantes eram de coloração clara. Dos sete machos subordinados, dois eram claros e cinco eram escuros. O Teste-t não apontou diferença no peso de machos dominantes e subordinados ($t=1,19$; $p=0,12$).

Conclusões: Os resultados sugerem que os machos cobaias podem ser classificados em duas classes de dominância que independem do peso dos animais. Os machos dominantes eram todos claros e a continuidade do estudo irá mostrar a fonte da relação entre a classe hierárquica e a cor dos machos.

Apoio Financeiro: FAPESP.

MOTIVAÇÃO E ESTADOS DE ÂNIMO PRÉ-COMPETITIVOS: UMA COMPARAÇÃO ENTRE ATLETAS DE MODALIDADES ESPORTIVAS INDIVIDUAIS E COLETIVAS

Picoli, R. M. M.¹, Bueno, J.L.O.¹

¹Laboratório de Processos Associativos, Controle Temporal e Memória, Departamento de Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.

Introdução: Aspectos distintos das modalidades esportivas individuais e coletivas podem afetar subjetivamente os atletas. Muitos modelos motivacionais colocam estados de ânimo como subjacentes aos processos motivacionais. No entanto, estudos apontaram diferenças sobre as fontes de motivação e aspectos subjetivos, como estados de ânimo, entre atletas de modalidades individuais e coletivas. Tais estudos não avaliaram, entretanto, cada um desses aspectos em separado, denotando assim a importância de se estudar sistematicamente a relação entre estes aspectos com instrumentos precisos e indicadores específicos. A competição esportiva está ligada a desempenhos em situação de realização, pois este contexto está baseado no sucesso ou fracasso de atingir um objetivo. A Necessidade de Realização parte do pressuposto que o comportamento é influenciado pelo motivo para alcançar o sucesso/evitar o fracasso, pela probabilidade de sucesso ou fracasso na empreitada e pelo seu valor de incentivo, sendo possível estabelecer um nível de Necessidade de Realização (nRea). A *Ray-Lynn AO Scale* adaptada se propõe a medir este nível. A Meta de Realização é um objetivo, baseado na sua orientação e valência, que se almeja em contextos avaliativos. O *3x2 Achievement Goal Questionnaire for Sport* adaptado se propõe a medir estas metas de acordo com o modelo 3x2 de Metas de Realização. Quanto aos estados de ânimo, a LEAP também é um instrumento de fácil aplicação, respondida de forma precisa e que tem apresentado resultados regulares nos estudos em que tem sido empregada no esporte.

Objetivos: Comparar os índices de nRea, as metas de realização e os estados de ânimo pré-competitivos de atletas de uma modalidade coletiva (futebol) e uma individual (*Powerlifting*).

Métodos: 20 atletas de futebol ($M_{idade}=23,75$; $DP=4,48$) e 15 atletas de *Powerlifting* ($M_{idade}=34,5$; $DP=10,88$), todas do sexo feminino, responderam a *Ray-Lynn AO Scale* adaptada, O *3x2 Achievement Goal Questionnaire for Sport* adaptado e a LEAP cerca de uma hora antes da competição, no vestiário. Os índices de cada instrumento foram calculados e foi realizada uma análise descritiva dos dados.

Resultados: O nível de nRea das jogadoras de futebol apresentou-se maior na comparação com as atletas de *Powerlifting*, diferença também constatada para os valores de presença dos Fatores VII (Interesse) da LEAP e principalmente para os Fatores III (Esperança) e IV (Limerência/Empatia). Sobre as metas de realização, as metas ligadas à tarefa foram maiores para as futebolistas e as metas ligadas ao Outro foram menores para as atletas de *Powerlifting*.

Conclusões: Os dados sugerem que há uma convergência entre estados de ânimo ligados a fatores motivacionais e os índices dos instrumentos específicos de motivação, o que sustenta o modelo de que caminham juntos. No entanto, há diferenças significativas entre modalidades individuais e coletivas no que tange aos estados motivacionais e de ânimo ligados ao outro.

Apoio Financeiro: CNPq

COMPORTAMENTO DE ESCOLHA DE FÊMEAS WISTAR (*RATTUS NORVEGICUS*) EM DIFERENTES FASES DO CICLO REPRODUTIVO, EM COMPARAÇÃO COM MACHOS

Cirilo, S. T.¹, Zucoloto, F. S.¹, Schmidt, A.¹

¹Laboratório de Estudos Básicos e Aplicados em Análise do comportamento, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: Estudos têm procurado identificar e descrever variáveis relacionadas à determinação do comportamento de escolha sob diferentes contingências.

Objetivo: O objetivo desta pesquisa foi verificar se o ponto de indiferença em uma tarefa de escolha entre alternativas probabilísticas varia em função da passagem do tempo e da fase do ciclo reprodutivo de fêmeas Wistar, em comparação com machos.

Método: Foram utilizados quatro machos, quatro fêmeas controle e quatro fêmeas experimentais. Na Etapa 1, foram realizadas sessões de exploração de um labirinto em U. Na Etapa 2, foram realizadas sessões de escolha entre duas alternativas que variavam em relação ao número de pelotas de alimento e probabilidade de sua obtenção, para determinar o ponto de indiferença entre elas (porcentagem de escolhas pela alternativa probabilística entre 40% e 60% em três sessões consecutivas). A alternativa probabilística disponibilizava três pelotas de ração, e a probabilidade de obtenção de alimento era ajustada ao longo das tentativas; a outra alternativa disponibilizava duas pelotas com 100% de probabilidade de obter o reforço. A Etapa 3 seguiu o mesmo procedimento da fase anterior, porém as fêmeas experimentais passaram pela gestação e lactação, mas as fêmeas controle não, e nem os machos.

Resultados: Não foram encontradas diferenças significativas no ponto de indiferença de machos e fêmeas controle e experimentais ao longo do procedimento, e nem ao comparar os diferentes períodos reprodutivos. Em condições ideais de alimentação, machos e fêmeas não apresentaram diferenças no comportamento de escolha, mantendo o mesmo ponto de indiferença (cerca de 50%) entre as alternativas ao longo do tempo.

Conclusão: A gestação e a lactação, isoladamente, parecem não influenciar a propensão ou aversão ao risco na escolha dos animais em condições ideais de alimentação.

Apoio financeiro: CAPES

O EFEITO DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA SENSIBILIDADE DOLOROSA E NO COMPORTAMENTO EMOCIONAL DE CAMUNDONGOS COM DOR DE ORIGEM INFLAMATÓRIA.

Cândido, S.C.O.¹ ; Leite-Panissi, C.R.A¹.

¹Laboratório de Neurofisiologia da dor e do comportamento, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: A dor de origem inflamatória é caracterizada pela presença de hiperalgesia e/ou alodinia, e pode alterar o comportamento emocional, ansiedade dos indivíduos. Já o Enriquecimento Ambiental (EA) altera respostas nociceptivas e reduz o comportamento ansiogênico de roedores.

Objetivos: Investigar modificações do EA na sensibilidade à dor e no comportamento relacionado à ansiedade de camundongos com inflamação persistente.

Métodos: Camundongos machos *Swiss* (20 - 30g) foram submetidos ao EA – grupo AE – ou a um ambiente padrão – grupo AP-, e receberam administração intra-plantar de salina a 0,9% (20 µl) - grupo SAL - ou de CFA (20 µl) – grupo CFA. O teste de von Frey foi utilizado para avaliar a alodinia mecânica no membro posterior e o teste de placa quente foi utilizada para avaliação da nocicepção térmica nos dias 5 e 10 após injeções de CFA ou salina. Os testes do labirinto em cruz elevado (LCE) e da Caixa Claro/Escuro (TCE) foram utilizados para avaliar o comportamento emocional dos camundongos. Uma análise de variância de dois fatores (ANOVA) foi usada seguida de do pós–teste de Tukey, considerando $p < 0,05$. Os resultados são apresentados como a média \pm E.P.M.

Resultados: A administração de CFA reduziu o limiar de retirada da pata traseira. A análise estatística mostrou diferença dos fatores tratamento ($F_{3,54} = 67,92$, $P = 0,0001$) e tempo ($F_{2,54} = 86,75$, $P = 0,0001$). A aplicação do pós-teste de Tukey revelou diferença nos grupos AP-CFA e AE-CFA nos tempos 5 e 10 dias quando comparado ao grupo SAL. Não houve diferenças ao longo do tempo em todos os grupos e nem na comparação do período controle entre os grupos. No teste da placa, a aplicação do pós-teste de Tukey revelou diferença nos grupos AP-CFA e AE-CFA nos tempos 5 e 10 dias quando ao grupo SAL nos mesmos períodos. Não houve diferença na latência no mesmo período de tempo quando comparados os grupos AP e AE. No LCE, a análise estatística não evidenciou diferença quanto ao tratamento considerando os números de entradas nos braços abertos, de entradas nos braços fechados, total de entradas e o percentual de tempo nos braços abertos. E no TCE, não foi evidenciada diferença quanto ao tratamento considerando número de entradas nos braços abertos, número de entradas nos braços fechados, total de entradas e o percentual de tempo nos braços abertos no 5º e 10º dia experimental.

Conclusões: A administração intra-plantar de CFA foi eficaz para a implantação de dor de origem inflamatória, entretanto o alojamento em um EA não alterou a sensibilidade dolorosa nem o comportamento emocional destes camundongos.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES e FAPESP.

PERFIL DE ESTADOS DE ÂNIMO PRÉ-COMPETITIVOS DE ATLETAS LÍDERES MOTIVACIONAIS DE EQUIPES ESPORTIVAS UNIVERSITÁRIAS E REPERTÓRIO COMPORTAMENTAL DE LIDERANÇA.

Souza, V. C.¹, Bueno, J. L.O.¹

¹Laboratório de Processos Associativos, Controle Temporal e Memória, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo.

Introdução: O atleta líder exerce influência direta, a partir de seus comportamentos, em aspectos como a coesão de grupo, motivação e rendimento da equipe. Da mesma forma, a literatura enuncia que estados de ânimo pré-competitivos influenciam o repertório comportamental e o rendimento de atletas durante o jogo. Entretanto, não foram encontrados estudos que caracterizam o perfil anímico de atletas líderes no momento pré-competitivo, nem a descrição do repertório comportamental durante o jogo que represente a liderança exercida pelo líder em sua equipe.

Objetivos: Investigar o perfil de estados de ânimo pré-competitivos de atletas e categorizar o repertório comportamental de liderança apresentado por eles durante o jogo.

Métodos: Participaram 30 equipes femininas (14) e masculinas (16) universitárias das modalidades de futsal, vôlei, basquete e handebol, totalizando 364 participantes (168F; 194M). Nos treinamentos das equipes foram aplicados Sociogramas adaptados para identificar um líder por equipe (n=30; 14F e 16M). A Lista de Estados de Ânimo Presentes (LEAP) foi aplicada 40min antes de uma competição universitária para mensuração dos estados de ânimo. Os jogos foram gravados com 2 câmeras, posicionadas em ângulos opostos, que captavam toda a quadra e uma câmera que seguia os movimentos do atleta líder durante todo o jogo. Os comportamentos dos líderes registrados nas gravações foram descritos cursivamente. Com esses dados, foram elaboradas categorias de comportamento de liderança levando em conta a função e orientação dos comportamentos.

Resultados: Os resultados preliminares mostram que os atletas líderes de equipes esportivas têm o perfil de estado de ânimo pré-competitivo caracterizado pela forte presença dos fatores III-Esperança, IV-Limerência/Empatia e VII-Interesse. Os comportamentos emitidos em quadra pelos atletas liderem foram divididos nas seguintes categorias: comportamento autodirigido; comportamento dirigido ao árbitro; comportamento dirigido ao banco de reservas; comportamento dirigido à torcida; comportamento dirigido aos companheiros; e comportamento dirigido ao adversário.

Discussão: Os resultados preliminares mostraram que os atletas líderes compartilham um perfil comum, ao encontrado na literatura, de estados de ânimo pré-competitivo ligado a presença de fatores como Esperança e Interesse. Porém, apresentaram um perfil específico pela presença do fator Limerência/Empatia. As categorias comportamentais representam a manifestação do comportamento dos atletas líderes de acordo com o papel de liderança que eles exercem na equipe o que pode aumentar a compreensão de processos como clima motivacional e contágio emocional no contexto esportivo.

Conclusão: Os atletas líderes de equipes esportivas apresentam um estado de ânimo pré-competitivo específico. Espera-se que, com a finalização do sistema de categorias comportamentais, se encontre relação desses estados de ânimo com o repertório comportamental específico de liderança.

FÊMEAS E MACHOS WISTAR (*Rattus norvegicus*) DISCRIMINAM DIETAS EM FUNÇÃO DE SUA QUANTIDADE CALÓRICA

Warisaia, V.¹, Aragon, D. C.³, Zucoloto, F. S.², Schmidt, A¹.

¹Laboratório de Estudos Básicos e Aplicados em Análise do Comportamento, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. ²Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. ³Departamento de Puericultura e Pediatria, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

Introdução: Os alimentos são compostos por diferentes macros e micronutrientes e a escolha alimentar dos animais pode ser influenciada por fatores como a proporção dos alimentos disponíveis em cada alternativa possível, o balanço entre gasto energético para a obtenção dos mesmos e a quantidade de energia obtida em seu consumo. Não se sabe, porém, se, diante de alternativas que apresentam a mesma quantidade de alimentos, com sabor semelhante e obtido com o mesmo custo de resposta, ratos Wistar seriam capazes de discriminar entre dietas com diferentes valores calóricos.

Objetivo: Verificar se ratos (machos e fêmeas) Wistar (*Rattus norvegicus*) discriminam entre três tipos de ração que diferem quanto ao valor calórico (mostrando ou não preferência por uma delas) e se o sabor pode interferir na escolha entre duas dietas com valor energético igual.

Método: Foram usados 12 ratos Wistar (seis de cada sexo). Os animais passavam por testes de escolha entre pares de dietas de diferentes valores calóricos, em um labirinto em Y. Cada par de dietas era testado separadamente, em sessões com 30 tentativas. O encerramento de cada teste ocorria após três sessões consecutivas de preferência por uma das dietas (80% de escolha por uma das alternativas), ou 15 sessões. Após os testes, os animais tinham à sua disposição, na gaiola viveiro, duas dietas de mesmo valor calórico, mas que diferiam entre si pelo sabor (uma possuía sacarose;). O consumo de cada dieta foi medido por cinco dias consecutivos.

Resultado: Todos os sujeitos demonstraram preferência pela alternativa mais calórica, independentemente da combinação de dietas apresentadas. Nos testes de sabor observou-se que o consumo da dieta com mais sacarose manteve-se estável ao longo dos dias, mas o consumo da dieta padrão caiu no terceiro e quarto dia, voltando ao nível inicial no último dia.

Conclusão: Os animais discriminaram entre as dietas de diferentes valores calóricos e que o sabor não parece ser uma variável determinante na escolha alimentar, sem diferenças entre os sexos.

Apoio Financeiro: CAPES.