

UTILIZAÇÃO DE REGISTROS DE RASTREAMENTO OCULAR NA AVALIAÇÃO DE HABILIDADES COGNITIVAS NOS DISTÚRBIOS DO DESENVOLVIMENTO.

Coordenador da mesa: Prof. Dr. Elizeu Coutinho de Macedo

Email: [ecmacedo@mackenzie.br](mailto:ecmacedo@mackenzie.br)

Telefone: (0XX11) 21148001 / 21148878

Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Títulos dos trabalhos:

RASTREAMENTO OCULAR NOS TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO. Tatiana Pontrelli Mecca (Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

RASTREAMENTO OCULAR NA DISLEXIA DO DESENVOLVIMENTO. Darlene Godoy de Oliveira (Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA E HABILIDADES SAVANT: EFEITOS COMPORTAMENTAIS E PSICOFISIOLOGICOS. Claudia Aparecida Valasek (Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social, Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

Resumo da mesa:

A presente Mesa-Redonda se propõe a apresentar estudos realizados no Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie que procuram investigar habilidades cognitivas relevantes para a compreensão de quadros clínicos como Transtornos do Espectro Autista, Dislexia e Síndrome de Savant. Para tal, são utilizadas novas tecnologias como o registro dos movimentos oculares e estimulação transcraniana por corrente contínua que fornecem medidas psicofisiológicas do comportamento.

## RASTREAMENTO OCULAR NOS TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO. Tatiana Pontrelli Mecca (Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

Os Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) são caracterizados por déficits qualitativos em três áreas do desenvolvimento: interação social recíproca, linguagem/comunicação e comportamentos e atividades restritas, repetitivas e estereotipadas. Entre as categorias mais conhecidas deste grupo estão os Transtornos do Espectro Autista. Embora muitos esforços têm sido despendidos na procurar por marcadores biológicos que possam caracterizar esta condição, as pesquisas têm mostrado que se trata de um transtorno de origem multifatorial. Neste sentido, a avaliação neuropsicológica é de suma relevância para investigação de endofenótipos por se tratar de um quadro amplo e dimensional., além de contribuir para o diagnóstico que atualmente é baseado em critérios clínicos e para um programa efetivo de intervenção. A avaliação nos TGD tem por objetivo investigar: a história médica e social do paciente, observação do repertório comportamental, adaptação e funcionalidade, inteligência, funções executivas, atenção, memória, linguagem, percepção, visuo-construção e outras habilidades motoras bem como cognição social. A avaliação da atenção, funções executivas, bem como da cognição social de indivíduos com TGD têm sido aprimorada devido ao avanço de tecnologias que permitem mensurar comportamentos de forma objetiva, como é o caso do registro e análise dos movimentos oculares. Tal técnica tem sido amplamente utilizada na avaliação dos TGD com dois objetivos: compreender déficits sociais através da análise do padrão de rastreamento visual em estímulos sociais e não-sociais, estáticos e dinâmicos; e compreender os déficits de funções executivas através do tempo de execução, latência, acurácia dos movimentos sádicos e número de erros em tarefas que exigem habilidades de predição, controle inibitório e atenção para estímulos visuais. O objetivo desta fala será trazer relatos de pesquisas que mostram diferenças nos padrões dos movimentos oculares em tarefas de cognição social como no rastreamento de faces e tarefas que avaliam funções executivas de indivíduos com TGD quando comparados a grupos controle. Sendo assim, o avanço de tecnologias para investigação de aspectos cognitivos através de medidas psicofisiológicas, como o registro dos movimentos oculares têm auxiliado na compreensão dos déficits subjacentes ao quadro clínico dos TGD.

RASTREAMENTO OCULAR NA DISLEXIA DO DESENVOLVIMENTO. Darlene Godoy de Oliveira (Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

A Dislexia do Desenvolvimento é o transtorno de aprendizagem de maior incidência na fase escolar e caracteriza-se por dificuldades na correta e/ou fluente leitura de palavras, na escrita e nas habilidades de decodificação fonológica. Essas dificuldades acarretam prejuízo na compreensão da leitura podendo interferir na ampliação do vocabulário e na aquisição de conhecimento geral. Evidências de estudos apontam que a Dislexia é um quadro de origem neurobiológica cujas alterações ocorrem ao longo do desenvolvimento cerebral e acarretam principalmente déficits no processamento visual, auditivo e fonológico, além de menor especialização hemisférica e simetria dos hemisférios cerebrais. Considerando a heterogeneidade das manifestações deste transtorno, é importante que o diagnóstico seja realizado em contexto multidisciplinar, no qual o papel do neuropsicólogo é realizar procedimentos de avaliação que permitam correlacionar dados comportamentais e funcionais. A Neuropsicologia Cognitiva enquanto modelo teórico tem se mostrado como uma ferramenta capaz de subsidiar o estudo das habilidades cognitivas e das interações entre as funções cerebrais que estão envolvidas na aprendizagem, propiciando a compreensão efetiva dos processos cognitivos. A avaliação Neuropsicológica na Dislexia envolve especificamente a verificação das funções de percepção visual, movimento ocular, associação visuo-auditiva, reconhecimento auditivo, processamento fonológico, memória visual, memória auditiva, expressão oral, reconhecimento auditivo e processos verbais superiores. Além disso, a partir do desenvolvimento de tecnologias específicas de mensuração de aspectos psicofisiológicos, tais como o registro de movimentos oculares e de dilatação pupilar, é possível obter medidas precisas do engajamento cognitivo necessário para a leitura, bem como sobre o processamento de informações durante a leitura e o reconhecimento de palavras. Os estudos desta linha de pesquisa têm verificado diferenças no padrão de movimentos sacádicos, bem como no número e tempo das fixações oculares entre disléxicos e bons leitores, sendo que os disléxicos apresentam maiores médias destas medidas que contrastam com a baixa acurácia quando comparados a grupo controle. Por outro lado, poucos são os estudos que utilizam o diâmetro pupilar enquanto medida do engajamento cognitivo da leitura e, neste sentido, serão apresentados também dados de pesquisa referentes à avaliação de tarefa de tomada de decisão lexical em adultos bons leitores e crianças com e sem Dislexia, realizados no Laboratório de Neurociência Cognitiva da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA E HABILIDADES SAVANT: EFEITOS COMPORTAMENTAIS E PSICOFISIOLÓGICOS. Claudia Aparecida Valasek (Laboratório de Neurociência Cognitiva e Social, Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento – Universidade Presbiteriana Mackenzie).

Estudos recentes mostram que é possível induzir habilidades cognitivas elevadas, como aquelas observadas em pessoas com diagnóstico de Síndrome de Savant com a técnica de estimulação transcraniana por corrente contínua (ETCC). Nessa perspectiva, esse estudo teve como objetivo estender os resultados alcançados em estudo prévio desenvolvido avaliando os testes de contagem de letras, localização de erros e memória conceitual versus memória literal durante a ETCC com coleta de dados pelo aparelho de registro dos movimentos oculares (Tobii) buscando uma compreensão maior sobre a forma como a ETCC interferiu no processo de rastreamento visual e dilatação pupilar. O objetivo desta fala será apresentar resultados de um estudo envolvendo ETCC e medidas de movimentos oculares para compreensão da síndrome de Savant. Foi realizado um estudo duplo-cego, placebo, randomizado no qual 12 participantes, com idade entre 17 e 28 anos receberam um dos tipos de estimulação (ETCC ativa e ETCC placebo) do córtex temporal e realizaram os seguintes testes: memória conceitual e memória literal, contagem de letras e percepção de erros em figuras durante as sessões de estimulação. Observaram-se como resultados significativos no teste de memória: maior dilatação pupilar na situação que os sujeitos erram por associação semântica assim como menor número de erros cometidos pelos voluntários submetidos a ETCC ativa em comparação aos que receberam ETCC placebo. No teste de contagem de letras, o grupo que recebeu ETCC ativa localizou maior número de letras em comparação ao grupo placebo, e apresentou menor tempo de fixação nas áreas de interesse. No teste de percepção de erros, houve diferença significativa para o total de erros localizados na ETCC ativa comparada a placebo. Este estudo reforça as evidências encontradas em estudo anterior e traz novas contribuições sobre os efeitos comportamentais da estimulação, assim como sua interferência nos processos e estratégias de busca visual e dilatação pupilar. Além disso, amplia a discussão sobre as bases neurobiológicas da Síndrome de Savant.