

IV Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

XVIII Encontro Anual de Iniciação Científica da UNIPAR

Educação, Desenvolvimento Sustentável e Ética

24 e 25 de Outubro de 2019

Inscrição para autores até: 17/08/2019
Envio de trabalhos até: 21/08/2019

UNIPAR CAMPUS III - Umuarama - PR
(44) 3621-2849 | copic@unipar.br
Informações no link:
presencial.unipar.br/cursos-e-eventos





DEGPP

Diretoria Executiva de Gestão
da Pesquisa e Pós-Graduação

UNIVERSIDADE PARANAENSE
DIRETORIA EXECUTIVA DE GESTÃO DA PESQUISA
E DA PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA

RELATORIA DA MESA-REDONDA

IV CONGRESSO INTERCIONAL DE CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E XVIII ENCONTRO
ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIPAR

Coordenadoria de Editoração e Divulgação Científica
Umuarama - PR
2019

UNIVERSIDADE PARANAENSE

Mantenedora
ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE ENSINO E CULTURA – APEC

Reitor

Carlos Eduardo Garcia

Vice-Reitora Executiva

Neiva Pavan Machado Garcia

Diretor Executivo de Gestão de Assuntos Comunitários

Cássio Eugênio Garcia

Diretora Executiva de Gestão da Cultura e Divulgação Institucional

Claudia Elaine Garcia Custódio

Diretor Executivo de Gestão de Planejamento Acadêmico

Sônia Regina da Costa Oliveira

Diretor Executivo de Gestão de Recursos Financeiros

Rui de Souza Martins

Diretor Executivo de Gestão das Relações Trabalhistas

Janio Tramontin Paganini

Diretor Executivo de Gestão dos Assuntos Jurídicos

Lino Massayuki Ito

Diretora Executiva de Gestão e Auditoria de Bens Materiais Permanentes e de Consumo

Rosilamar de Paula Garcia

Diretora Executiva de Gestão da Educação a Distância

Ana Cristina de Oliveira Cirino Codato

Diretora Executiva de Gestão da Pesquisa e da Pós-Graduação

Evellyn Claudia Wietzikoski Lovato

Diretor Executivo de Gestão da Dinâmica Universitária

José de Oliveira Filho

Diretora Executiva de Gestão do Ensino Superior

Maria Regina Celi de Oliveira

Diretor Executivo de Gestão da Extensão Universitária

Adriano Augusto Martins

Diretor Geral do Campus Umuarama

Luiz Rômulo Alberton

Diretor Geral do Campus Toledo

Sérgio Ricardo Ferrazoli

Diretora Geral do Campus Paranavai

Edwirge Vieira Franco

Diretora Geral do Campus Guaíra

Hugo Miranda Mendes da Silva

Diretor Geral do Campus Cianorte

José Aparecido de Souza

Diretor Geral do Campus Cascavel

Gelson Luiz Uecker

Diretor Geral do Campus Francisco Beltrão

Claudemir José de Souza

Diretora do Instituto de Ciências Biológicas, Médicas e da Saúde

Irinéia Paulina Baretta

Diretora dos Institutos de Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes, de Ciências Sociais Aplicadas e de Educação

Fernanda Garcia Velasquez

Diretora do Instituto de Ciências Exatas, Agrárias, Tecnológicas e Geociências

Giani Andrea Linde Colauto

COMISSÃO ORGANIZADORA

Membros da Comissão Organizadora

Prof. Dr. Celso Hiroshi Iocohama

Prof.ª Dr.ª Daniela Dib Gonçalves Repetti

Prof. Dr. Emerson Luiz Botelho Lourenço

Prof.ª Dr.ª Evellyn Claudia Wietzikoski Lovato

Prof. Dr. Nelson Barros Colauto

Secretária

Thaís Camilla Rodrigues

COMITÊ CIENTÍFICO

Ana Carolina Soares Fraga Zaze

Celso Hiroshi Iocohama

Clovis Demarchi

Daniela Dib Gonçalves

Edmar Miyoshi

Emerson Luiz Botelho Lourenço

Evellyn Claudia Wietzikoski Lovato

Fatma Gassara

Francislaine Aparecida dos Reis Lívero

Gonçalo Nicolau Cerqueira Sopas de Melo Bandeira

Gonzalo Alexander Gomez Acosta

Jorge Antonio Vieira

Lucimar Pereira Bonett

Marcelo Machado Ferro

Marcio Roberto Teixeira Nunes

Maria Elena Martins Diegues

Michele Rigon Spier

Monika Schmoll

Nelson Barros Colauto

Oscar Daniel Salomón

Ricardo de Melo Abraão

Rodrigo Oliva

Suelen Lucio Boschen de Souza

Walfrido Kuhl Svoboda

COMISSÃO CIENTÍFICA DE APOIO

Gabriela Fernanda Tozati

Gabriella Robles Lodi Soares

Geovanna Minholi Barizon dos Santos

Lucilene do N. C. Monteiro

Matheus Vinicius da Silva Dopp

Marcos Antonio Ribeiro Pereira

Ronaldo Soares da Silva

Thainá Fogaça Santos

Thaís Camilla Rodrigues

COPIC

COPIC

COPIC

COPIC

COPIC

CEDIC

CEDIC

COPIC

COPIC

COMISSÃO ACADÊMICA

Eloisa Schneider Silva

Vitor Ugo Barreiros

Alanna Fernandes de Castro

Alexandre Cesar Rodrigues da Silva

Aline Spanhol Conegero

Ana Karina Vargas Soares

Francieli Spanhol Gabiatti

Hugo Henrique Martin Campos

Kamila Medeiro dos Santos

Ramon Russi Trentini

Thaís Fernanda Coutinho

Presidente

Vice Presidente

MESA REDONDA 1

BIOTECNOLOGIA DE FUNGOS: ESTRATÉGIAS PARA OBTENÇÃO DE ENZIMAS INDUSTRIAIS

Relatora: Profa Dra Maria Graciela Iecher Faria Nunes

1 - Profa. Dra Monika Schmoll (AIT Austrian Institute of Technology - Tulln - Áustria)

Dra Monika Schmoll é doutora pela Universidade de Tecnologia de Viena (Áustria), possui pós-doutorado pela mesma instituição. Atualmente é pesquisadora sênior e coordenadora de projetos na AIT Austrian Institute of Technology - Tulln – Áustria. Iniciou sua palestra intitulada “Compreendendo o sinal de transdução e regulação gênica para otimizar a produção de enzimas em *Trichoderma reesei*” apresentando a importância de se conhecer a fisiologia do fungo *T. reesei* para o desenvolvimento de novos produtos biotecnológicos e, assim alcançar maior eficiência das fermentações para a produção de biocombustível. Entendendo os sinais capazes de ativar e regular os genes de *T. reesei* poderão ter maior conhecimento e produção de enzimas, metabólitos secundários como os antibióticos e até mesmo substâncias tóxicas. Destacou que o fungo de estudo pode ser considerado um excelente candidato a produtor de celulase a nível industrial. Quando se retira o *T. reesei* do seu *habitat* natural e o transfere para o ambiente laboratorial há a preocupação em encontrar as melhores condições de cultivo para produzir biomassa e enzimas. O desafio é a regulação enzimática, interação enzima e metabolismo secundário e a seleção de reguladores. Levando em consideração o fungo, precisa-se regular a expressão da celulase, a relação produto secundário com a produção enzimática. Alguns fatores como luz, temperatura e pH devem ser levados em consideração.

Dra Schmoll discorreu ainda sobre trabalhos realizados pelo seu grupo de pesquisa. Já se sabe que o gene da celulase tem expressão e regulação influenciado pela luz depende do sinal percepção e transmissão, influência ambiental, genética e epigenética, complexa regulação do gene produtor, transcrição até a síntese enzimática. Assim, tenta-se responder duas questões: a regulação é similar no escuro e na presença da luz? E qual a conexão com o metabolismo secundário?

Quando o *T. reesei* está na natureza ele sofre interferência (competição) e tem seu metabolismo secundário influenciado por essas relações, necessitando estudar os circuitos regulatórios desse fungo. Já se sabe que existe um gene produtor de celulase que é regulado positivamente pela luz e negativamente pela ausência de luz. Também já é fato de que a regulação da celulase e a produção de metabólitos secundários são processos conectados, dependentes de proteínas fosfatases. A USK1 é uma quinase que em *T. reesei* regula a atividade da celulase e metabolismo secundário. Já CLR1 e CLR2 regulam a celulase em *Neurospora crassa*, também sendo responsável pela correção da produção de xilanase na presença luz/escuro. Esses reguladores estão sendo estudados para *T. reesei*.

Outro fator importante para essa produção enzimática é o desenvolvimento sexual das cepas. O que tem sido feito é o cruzamento entre as cepas sendo alcançada a formação de ascósporos, nos quais a progênie F2 apresenta maior produção de enzima.

Finalizou discorrendo sobre a interação fungo-planta, que tem como importante elicitador a glicose. O corpo de frutificação do *T. reesei* reage com a raiz da planta, sendo observada a interação onde não ocorre a morte da raiz e aumenta a absorção de carbono.

MESA REDONDA 2

ABUSO DE DROGAS E NEUROMODULAÇÃO DA NEUROCIÊNCIA BÁSICA À PRÁTICA CLÍNICA

Relatora: Profa. Ma. Samantha Wietzikoski Sato

Descrição: Aos 24 dias do mês de outubro do ano de dois mil e dezenove, na sala de vídeo 1, bloco 3, Campus III, o Moderador Prof. Dr. Edmar Miyoshi, dá as boas-vindas aos conferencistas e participantes da mesa-redonda intitulada Abuso de drogas e neuromodulação da neurociência básica à prática clínica, onde foram abordados os efeitos a longo prazo do uso de álcool, estimulação cerebral profunda reabilitação motora e depressão e doença de Parkinson, baseado em dados obtidos em experimentação animal e pesquisa Científica. O primeiro palestrante Prof. Dr. Alexandre Gomez Acosta (The University of North Carolina At Chapel Hill, EuA), a segunda palestrante, Dra. Suellen Lucio Bochen de Souza (Computational Neuroscience and Neuromodulation Laboratory – Departament of Neurosurgery, EUA) e o terceiro, Palestrante Prof. Dr. Marcelo Machado Ferro (UEPG), em que realizou a leitura dos currículos dos professores.

Iniciamos a palestra com o professor Alexander: Boa tarde a todos, agradecimento a todos e a Unipar pelo convite, fez o doutorado no Brasil e se sente honrado em retornar. Compartilhou o estudo feito na Carolina do Norte, bem como apresentou sua pesquisa. Conforme o palestrante, sua equipe faz parte de um consórcio de inúmeras universidades, dos EUA e estudam o que acontece com o cérebro de adolescentes quando são expostos ao álcool a longo prazo.

Portanto, analisam o efeito do álcool no aprendizado hipocampal função, tema complicado que muda muito em muitos anos. O interesse por este tipo de pesquisa se deu em função de dados iniciais, nos EUA em 2016 temos 7,3 milhões de usuários de álcool e 4,5 milhões de padrão de consumo de quando toma 5 ou mais doses por um período de tempo curto. E 1,1 milhão usuários pesados de álcool. É nesta faixa etária que o cérebro está se desenvolvendo. Isso não ocorre apenas no

EUA, mas em outros países. Crianças de 12 a 17 anos Argentina, Venezuela, de cada 100 crianças 50 têm consumido álcool no último mês. Colômbia, Argentina, também consomem álcool, e não é em quantidades pequenas. Assim, questionou-se: de que forma podemos fazer algo para mudar essa situação em relação a crianças? Destacou que uma comparação entre mulheres e homens, percebe-se que ambos estão bebendo na mesma medida em países da América Latina. Contudo, as mulheres estão mais expostas ao efeito deletério do álcool. Soma-se a isso, também se sabe que a união de adolescentes e álcool, traz inúmeras consequências. Nessa etapa, o cérebro está desenhado para aprender. O que isso significa? Plasticidade sináptica, para que? Para adaptação do ambiente, para sobreviver. O que precisamos para sobreviver: comida, água, reprodução e vamos identificar coisas boas para sobreviver e essas coisas estão num contexto e o cérebro identificará coisas boas que estão associadas neste contexto para sobreviver. O que é o controle do comportamento? Chamamos “sistema Go”, representação sub cortical, sistema *stop*, são antagonistas e vão estar se regulando o tempo todo. Não é um sistema exclusivo dos humanos, mas transversal aos mamíferos e conseguimos estudar por exemplo o núcleo acumbens e ver por que a dopamina é importante para sobreviver. Foi colocado um vídeo, mostrando a liberação de dopamina de um rato fêmea com eletrodo no núcleo acumbens. Isso ocorre quando a rata fêmea fica próxima ao rato macho. O SNC está sendo ativado, pois tem algo importante no contexto, possibilidade de se reproduzir e continuar a espécie. Esses sistemas podem ser afetados, particularmente por todas as drogas que temos e isso pode interferir com o sistema e liberação de dopamina do SNC.

A recompensa ativa o sistema go e o que acontece com o álcool neste sistema? Estimular o sistema go, pois se constitui como um reforço, podendo fazer com que seja liberada dopamina que ativa o sistema Go. O álcool também se associará e liberará dopamina, ativando o sistema de reforço e começará a ter procura. Como o sistema go é ativo com a presença de álcool, o que acontece com a dopamina, livre ação da dopamina e dicas associadas com ele. Uma pesquisa antiga mostra a popularidade de várias drogas, 5,8 % ficam dependentes de álcool, tabaco, nicotina. O perfil que tem uma droga ativa de fora diferente o sistema go. Qual a idade é iniciada a presença de drogas? 13 anos. Nessa fase o cérebro ainda está se desenvolvendo, o álcool pode afetar o desenvolvimento do cérebro, pois o cérebro jovem é muito resiliente, plástico. Acrescentou que no adolescente o cérebro se completa com 25 anos, de baixo para cima, de trás para frente. O que acontece é que o sistema go fica mais hiperativo e o sistema go domina na adolescência, menos preocupação para consequências positivas, negativas, comportamento de risco. Isso também é visto em mamíferos. Esse padrão de beber temos uma mulher, não tem a ver com sexismo. Essa definição de padrão de consumo, 4 ou mais 5 drinques para mulheres em período curto de tempo. Modelos animais e exposição intermitente de álcool, quando o adolescente vira adulto pode ser mais ansioso ou alterado. O sistema de monoaminas e pessoas com transtorno produzem mudanças em sistema monaminérgico para sistema cognitivo, insônia, alteração sistema autoimune, diminuição neurogenese, diminuição da capacidade intelectual.

Recompensa ativam o sistema Go

Pistas associadas: o cérebro está se desenvolvendo durante a adolescência e o sistema Go é dominante nele. Pessoas que usam droga durante a adolescência podem ter alterações de comportamento e a flexibilidade do Sistema go, visto que o álcool pode interferir com o equilíbrio entre o sistema Go. Dicas que podem associar com o álcool: sexta, música, cerveja, estão ativando o sistema Go. Estamos tentando compreender melhor este sistema, usando o comportamento paloviano, o qual comina uma luz com sacarose e dois tipos de fenótipos principais que podem apresentar estes animais. Alguns interagem com as dicas e tem maior possibilidade para ter craving, relax e uso de substâncias e animais não interagem diretamente com a dica e, sim com o reforço, bem como o comportamento interage com a dica. A liberação de dopamina é diferente para animais que interagem mais com dica do que com reforço. Apresentam mais dopamina e go tracking mesma liberação de dopamina, tanto dica como reforço.

Em experimento de um mês, aguardaram até os animais ficarem adultos; com 4 semanas de condicionamento paloviano e, não tem mais álcool e no final fizeram a análise dos dados apenas a última semana. A pressão da alavanca, latência e probabilidade para a pressão de alavanca observou-se o álcool, percebendo que as fêmeas são afetadas mais pelas diferentes consequências do álcool; comportamento go tracking diminuiu pela exposição; é menor a latência e maior e a probabilidade para animais álcool é menor, sem diferença entre sexo. Fêmeas apresentaram comportamento de interagir mais com a dica e a exposição ao álcool diminuiu à exposição go trackin. Treinaram animais para ver flexibilidade comportamental, em que os dados com humanos, em tarefa simples, estímulo resposta. As pessoas com desordem não mudam comportamento quando a regra muda. Treinando animais para tirar de um pratinho coberto com o papel e papel impregnado com odores diferentes, baunilha e cominho e depois voltar para baunilha. A pré-exposição com álcool para gavagem, exposição estímulo resposta e análise de dose. Regra nova e volta para a regra inicial. O animal pré-exposto ao álcool precisava de mais exposição para conseguir fazer a dica, depois que aprendia a regra. Isso foi semelhante ao observado com humanos, sem distinção entre machos e fêmeas. Temos um último experimento, ressonância magnética para animais e as áreas de interesses coram quais estruturas no SNC são ativadas simultaneamente, tudo em estado de repouso, como as estruturas correlacionam e Margaret fez ressonância magnética funcional, mais vermelho, mais correlação, indicando que estão completando um circuito. Depois foi realizada a comparação dos controles e expostos para verificar se a ativação dos animais do grupo álcool é menor. Entretanto, a exposição para álcool durante a adolescência diminuiu a conectividade funcional entres as estruturas cerebrais. Diminuição do pré-frontal e o sistema stop não funciona bem.

Foram apresentados três resultados diferentes: pegaram um condicionamento paloviano, se interagia mais com dicas ou reforço, tarefa de flexibilidade e ressonância magnética funcional. Gavagem 1 mês, condicionamento paloviano, restrição alimentar, treino flexibilidade comportamento, ressonância magnética e imuno histoquímica. Observou-se que todos

os parâmetros de Go trackin não foram mudados. As fêmeas são mais afetadas pelo álcool e diferença na exposição. Erros maiores e diferentes para animais machos e fêmeas que são mais afetados e números de antes de compreender a mudança na regra e fêmeas mais prejudicadas pelo álcool. Opção 2: maior quantidade de ensaios que os animais do grupo álcool precisam para completar a tarefa. Animais do grupo álcool e do grupo água com resultados similares, córtex pré-frontal, núcleo acumbens. Fazer a correlação para estabelecer as relações causais e deficiências dopaminérgicas, pré-frontal.

Resumo: Aumenta o comportamento a dica associada ao álcool (dicas) e afeta o comportamento flexível em fêmeas e pode ser observado a conectividade do controle total do sistema stop sobre o sistema Go.

Segunda Palestra: profa. Suellen Lucio Bochen de Souza agradeceu a participação, bem como parabenizou os organizadores do evento. A pesquisadora tem experiência como pesquisadora na MAYO CLINIC e estimulação cerebral profunda. A MAYO CLINIC é um hospital, organização sem fins lucrativos, que se compromete com prática clínica, a pesquisa e a educação. Um dos campi é em Minnessota, mas todos são importantes, porque um depende do outro. A prática clínica não consegue avançar se não tiver a pesquisa para melhora de práticas clínicas e a educação para ter pesquisa, pensando muito no paciente e terapia no futuro. Estimulação cerebral profunda, muitos momentos, se refere a uma prática cirúrgica, como DBS. O mecanismo de ação deste tratamento conta com várias hipóteses com foco na DP, e descobertas recentes no DBS na depressão.

Utilizado para diversos tratamentos neurológicos como distúrbios de movimentos, já aprovado para tratamento de DP, tremor essencial, distonia, desordem obsessivo-compulsivo (tique motores), epilepsia, tratamentos emergentes: depressão maior, síndrome de Tourett, dor crônica, demência, addiction, Alzheimer (regiões importante para estimular para interromper a progressão), dor de cabeça, Traumatismo cerebral.

DBS: implante de eletrodos em regiões do SNC, no DP, principalmente são correntes elétricas que vão criar uma onda cerebral em torno da estrutura que é ativada (campo elétrico) no peito. Na cavidade torácica é instalado o estimulador, para ajustar por controle remoto individual para os pacientes. Assim, ativa neurônios, modula a atividade neuronal, de forma a substituir a atividade que está anormal naquele circuito e isso leva a uma resposta funcional.

Vídeos de paciente com DP e eletrodo implantado, melhora a qualidade de vida dele

Marcha encurtada, rigidez muscular, o eletrodo reestabelece as atividades funcionais normais. Durante a cirurgia de implantação da DBS, o paciente não fica na anestesia geral e, sim uma anestesia leve e local. O paciente acordado tem acesso, usa-se a ressonância para saber se está bem implantado. O paciente tem tremor essencial e o eletrodo está sendo implantado no núcleo ventrolateral do tálamo e o paciente está tentando tocar o violino. Quando ele começa a sentir os sintomas a carreira está comprometida e para. O arco do violino, está com acelerômetro para verificar se o parâmetro está adequado. E alguns reajustes melhoram para chegar à qualidade de vida do paciente. Essa terapia é limitada, porque os pacientes parecem responsivos e são benefícios parciais e superados pelos efeitos adversos. Contudo, não há terapia milagrosa, mas se o eletrodo está próximo a uma área mais límbica pode sentir ansiedade. Assim temos que tentar entender o porquê dessas limitações. As doenças associadas podem modificar os efeitos finais. Dentre os efeitos celulares e moleculares e os circuitos afetados pelo DBS, as mais relevantes hipóteses destacam uma dissociação entre o soma e corpo dos neurônios e cria um campo elétrico e ocorre uma inibição neste soma. Porém, se o axônio estiver um pouco, pode ter inibição somática e ativação axonal, padrão de ativação da circuitaria e ativação ortodrômica corpo celular para axônio normal de um neurônio, ativação antidrômica, estimulação elétrica, artificial, esta sendo gerada próximo ao axônio, que propagará para os dois lados, voltando para os dois lados, axônio para o corpo celular.

Esquema demonstrando um eletrodo implantado no núcleo subtalâmico, a linha mostra que o corpo celular que começa na camada 5 do núcleo motor e vai até via hiperdireta, que é importante da fisiopatologia da DP. Axônio mais distante do eletrodo é feito sinapse em outro local. Optogenética, via hiper-direta e quando ativavam somente estes neurônios, observam efeitos motores específicos em animais com sintomas semelhantes a DP. Estímulo motor para animais com implantação de eletrodos, animais que receberam a alta frequência e baixa frequência, sem efeito terapêutico. Mudam a trajetória, contralateral e após desliga a estimulação no córtex motor, desligando-o para que retorne ao estado normal.

SNC com núcleo basal, estriado caudado putamem, GPi, GPex, putamen tálamo, circuitaria cortiço basal que está alterada na DP, consegue fazer um atalho do que estava acontecendo de anormal.

Usa-se técnica de fluorescência de Cálcio, como os neurônios emitem potencial de ação *in vivo* e realizando movimento. Cálcio é importante na liberação de NT, capta a fluorescência que tem uma lente implantada no SNC e estes animais se comportam normalmente em esteira, campo de visão de neurônios, vasos sanguíneos e cada pontinho são neurônios com atividade. Vantagens, mede um neurônio específico ou grupos de neurônios; verifica padrão de disparo, se existe sincronia, se tem codificado um comportamento específico, ver um tipo específico de neurônio, grupo específico farmacologicamente e definido de acordo como comportamento e eletrofisiológico padrão de disparo dos neurônios.

Infusão de cálcio em áreas específicas, no estriado dorsal, primeira região nos núcleos da base e segunda região córtex motor na via hiperdireta. Implante da lente e plataforma que fica sobre a lente coloca o microscópio por cima. Eletrodo de estimulação implantado no núcleo subtalâmico, minimicroscópio leve menos de 1 grama. Mede a mudança na fluorescência e, e isso que capta. O dado processado e pré-analisado.

Cada traço é específico de um neurônio específico e corresponde a um potencial de ação. Naquele campo aberto tem eletrodo 30, 80, 130 hz, é a terapêutica, sobre atividade neuronal do estriado, registrando em lugar diferente da estimulação, reduz um pouco a ativação dos neurônios. No córtex motor, o que essa estimulação está fazendo. Os animais são infundidos

por sonda, e os neurônios que expressam o indicador de cálcio, plano de imagem natural, camadas corticais, em seguida os animais recuperam e são colocados em uma esteira, verificando a atividade neural dos animais. Mapa de cors que indicam aumento da atividade na população de neurônios, cada linha tem 240 neurônios, quando o animal toca a parede o campo aberto ou esteira, tem população de neurônios altamente ativa, quando os animais recebem o DBS, essa atividade fica em uniformidade.

Existe preferência de lateralidade, esse padrão se repete? Comportamento de heaving e tem atividade similar, uma população mais ativa e outras menos ativas, deixando a atividade uniforme. Existe uma alteração na circuitaria que quando tem o modelo faz com que tenha uma referência maior do que o outro. O padrão de atividade é exatamente o mesmo, o córtex está codificando atividade motora geral ou o tocar com a pata?

Sem estimulação baseline é bem distinto pata direita e pata esquerda, com DBS, os neurônios com pata esquerda e direita se torna um padrão similar.

Conclusão: DBS faz reorganização da circuitaria cortiço basal, reduz atividade neuronal no estriado e restaura a atividade no córtex motor. Técnica importante, de neurônio com outro, específico de como o sistema está sendo ativado e como a célula está sendo ativado.

Por que é importante? Para estender esta técnica para outras doenças, como depressão, adição, anorexia. Vantagem: consegue utilizar alvo preciso e reversível, visto que se pode retirar o eletrodo. Somente em casos de extrema necessidade. Antigamente era feito a lesão cerebral para tratar essas doenças.

Consegue trabalhar com diferentes circuitos, fazendo terapia individualizada para cada paciente. Série de mecanismos envolvidos, liga a estimulação, tem em segundos o efeito neuromodulatório, e já está sendo utilizado para reverter estes distúrbios de movimento.

Ativa e inibe neurônio, mas plasticidade sináptica, agindo de forma integrada para que as sinapses possam fazer uma reorganização anatômica.

A depressão tem vários sinais clínicos, vários mecanismos e com sintomatologia diferente, tem que traçar, qual circuitaria mais afetada, rede integrada, parte do circuito, padrão de disparo da célula, neurotransmissores liberados e vias da rede da circuitaria, para a parte mais molecular, receptor específico na membrana do neurônio.

Concluindo: resposta adaptativa, estimulação elétrica, bem como oportunidades futuras, com estudos controlados, com interdisciplinaridade para dentro do fenótipo para entender qual é o mecanismo final, eficácia e perfil de efeitos adversos do DBS e ter uma terapia efetiva, técnica promissora, pesquisas básicas e cuidar para abrir ar oferecer como terapia aceita aos paciente.

Terceira palestra: professor Dr. Marcelo Machado Ferro agradeceu a Unipar, laboratório de fisiologia e farmacologia do SNC. Apresentou os trabalhos desenvolvidos com foco mais básico para compreender o funcionamento do modelo animal. Roteiro: DP, depressão e associação entre os dois e como estudam o modelo em animais, testes comportamentais e alguns resultados, discussão e conclusões.

Parte básica da DP, caracterizada por sinais e sintomas: e quando aparecem a doença já está avançada: rigidez muscular, mudança de postura, marcha, lentidão dos movimentos, tremor de repouso, o tremor é descompensação da sinapse dopaminérgica e colinérgica. O maior problema é a paralisia. A DP não é exclusiva de uma região cerebral, mas foi associada aos núcleos da base. Estimulado pela dopamina que incita os núcleos da base. O mesencéfalo de paciente com Parkinson estava pálido e não negro. Ela produz dopamina e melanina, como se fosse a única via lesada no paciente com Parkinson. Para isso o tratamento que mais funciona reside em farmacológicos com drogas que devolvam a atividade dopaminérgica, ou é a levodopa, agonistas dopaminérgicos e inibidores da degradação da dopamina. As drogas colinérgicas tratam o tremor e a DBS para tratar o DP, principal alternativa cirúrgica. Associações de sintomas não motores da DP: disfunção cognitiva e demência, psicose, dor, trabalho que chamam a atenção dos psiquiatras, a depressão é um desses sintomas não motores.

A Depressão é um transtorno de comportamento que associa com humor deprimido, desesperança, e normalmente o tratamento interfere na ação de serotonina, noradrenalina e dopamina.

A fluoxetina bloqueia os receptores aumentando a quantidade de serotonina na fenda sináptica, prolongando a sua ação, contudo ainda é difícil associar esta característica comum é que demora para aparecer a resposta comportamental do BDNF, fator neurogenese, neuroplasticidade neuronal. A forma de interpretar uma situação desagradável, pode ser diferente em paciente depressivo, que apresenta menos pontos de contatos com o sistema límbico, dificultado no paciente deprimido. O reforço da sinapse é o BDNF, estimula a produção de botões sinápticos, ou formação. Mudando a quantidade e qualidade das conexões que permitem facilitar comportamento para reações adversas. Recentemente tem estudado mais a frequência da depressão na DP, ex: publicação de uma revisão da depressão e a DP, mais frequente em pacientes com Parkinson do que na população geral, variabilidade entre depressão e sintomas depressivos, sobreposição de sintomas e diferentes características. A diferenciação entre sintomas depressivos e depressão. Para ser classificado depressão o indivíduo tem que apresentar vários sintomas depressivos. Pacientes depressivos têm distúrbio de sono, irritabilidade e também aparecem no DP sentimentos de culpa, depressivo sem Parkinson, ideação suicida é mais frequente com Parkinson e a ideação suicida com tentativa é mais frequente com Parkinson. Para ajudar nesta diferença, esta classificação volta-se aos modelos animais de DP, modelos mais comuns em roedores, é feito cirurgia, usando aparelhos estereotáxicos, agulha com seringa de injeção, injetando toxina a fim de gerar estresse oxidativo e estuda o que acontece com o animal. Como testar este comportamento: Avaliar potencial terapêutico de drogas e avaliar comportamento dos animais. Teste de memória labirinto aquático, dicas visuais, cronômetro, janela, presença de um neurônio dopaminérgico que mostra a morte neuronal. E fazendo esta lesão com

essas mesmas toxinas, demonstrando que os animais apresentavam comportamento depressivo. Teste da anedonia, em que o animal com humor deprimido perde a preferência, pois o animal tem preferência por água com sacarose. Em caso de estresse crônico tem o desamparo aprendido. Teste do nado forçado, colocado para nadar no cilindro e o animal não tem como escapar, tempo de imobilidade, e o animal desistiu de tentar. Antidepressivo é diminuir o tempo de imobilidade e aumentar o tempo de sair do cilindro. Com DP induzido, o animal aumenta o tempo de imobilidade. O outro teste é o campo aberto. Verifica se o animal tem alteração motora. Neurotoxina é catecolaminérgica, de neurotransmissores por HPLc, demonstraram uma redução da liberação de dopamina no estriado e diminuição de serotonina no hipocampo. Os animais poderiam ser beneficiados com ingestão de alimentos ricos em ômega 3. Essa proteção em animais muito jovens, animais in útero, ou pós-parto na amamentação e os filhotes desenvolveram maior proteção quanto a lesão das toxinas. Ele funciona em alguns comportamentos. Ômega 3 tem efeito protetor em teste comportamental, dois objetos, e avalia quanto tempo ele explora o objeto novo. Animal lesado piorou a memória, mas quem recebeu o ômega 3 melhora como o controle os animais lesados.

Discussão: quem aparece primeiro? O desenvolvimento das duas é paralelo, pois também afeta comportamento e sistema límbico. Papel da dopamina na depressão, sem Parkinson tem um papel menor, mas quando tem as duas comorbidades a dopamina tem um papel maior. A dopamina pode estar envolvida em outros sistemas neurotransmissores e diferentes estruturas. Trabalho famoso, do Brak, a fase pré-sintomática e sintomática, no início antes dos sintomas o tronco encefálico já continha lesões no bulbo e à medida que o tempo passa outras regiões estão acendendo em direção ao encéfalo e ao córtex. À medida que avança e chega na substância negra já estão mais lesados outros sintomas neurovegetativos, com intensidade de lesão maior.

A via nigro estriatal é uma delas e nem é a primeira via que aparece alterada na doença de Parkinson. No cortex, mesocortex, locus coeruleus, como conclusão, a depressão pode desenvolver antes, a progressão da DP não é restrita nos núcleos da base.

Na sequência, o moderador convida os palestrantes para a mesa-redonda: o modelo mostra hipofunção dopaminérgica, o tratamento que tomam levodopa ou agonista dopaminérgico, também tem melhora em sintomas depressivos. A resposta foi sim e parecem melhorar o comportamento, mas muito pouco, difícil achar literatura sobre isso, associar levodopa com outras drogas antidepressivas e queremos que indique uma referência com triciclos e tetraciclos com paciente dopaminérgicos, mas a DBS também melhora o humor. Levodopa ajuda na síntese de mais dopamina; levodopa pode ser utilizada para neurônios mais prolongados, porque os neurônios serotoninérgicos para dopamina.

Além disso, a associação sobre perder olfato e depressão e se o tratamento poderia restabelecer o olfato. A resposta sim, visto lesar bulbo olfatório para induzir Parkinson tardio. Modelo de bulbequitomia para induzir a sintomas depressivos. O bulbo olfatório faz parte de grande feixe de neurônios dopaminérgicos. Existem estudos que estão avaliando a perda olfatória como possível sintoma indicador de DP, já que 50% de indivíduos com distúrbio a 10 anos desenvolvem a DP. É um sintoma comum, acredita-se não ser apenas dopaminérgico e o mediador mais envolvido seria a acetilcolina.

No tratamento com fluoxetina, o paciente com depressão tem o pensamento suicida, mas como a depressão tem vários outros sintomas, como perda de energia, perda de concentração, não consegue executar essa atividade. Quando se trata os pacientes observa-se a questão temporal diferente, da energia, capacidade de planejamento. O indivíduo com esse pensamento suicida tem de ter um tratamento mais de perto com médicos e familiares, para executar essa ideiação.

No ensaio de flexibilidade comportamental o animal que consumia álcool tinha mais dificuldade de aprender uma regra nova? A natureza da tarefa não permitiria concluir isso, porque você faz um treino para considerar um odor como uma dica, o animal tem que completar a tarefa que começou a fazer a tarefa.

A depressão não é uma doença semelhante para todo mundo, tem lesões diferentes com sintomas diferentes. O médico não sabe na hora que o paciente está na clínica qual a lesão, mas atualmente existe uma técnica genética que faz exame genético, a partir do qual se pode analisar quais medicamentos o paciente responde e quais não respondem para direcionar o antidepressivo para escolha ao paciente. Caso de 3 gerações, com depressão e cada uma se adapta com tratamento diferentes e efeitos colaterais. Estudo da relação de distúrbios metabólicos e comportamento.

Tratamento de DBS para transtorno obsessivo compulsivo, elegível é o quanto isso interfere com a vida do paciente e se houve tentativa de tratamento e não resposta. Nessa doença há uma série de outros sintomas que são modulados pelo DBS no paciente e se ele teve tratamento diferenciado e não teve resposta, é uma intervenção cirúrgica e não é algo subdimensionável e tem que ser bem descrita para saber se é elegível ou não.

O eletrodo pode estimular e inibir o neurônio, soma ou axônio, ou proximidade que o neurônio está no axônio. As duas coisas, corpo celular está inibido, se fizer estimulação do núcleo e registrar estruturas simultâneas, pode-se visualizar a excitação dos axônios. A corrente elétrica inibirá ou estimulará, para fazer uma corrente elétrica mais uniforme. Eletrodo com dois metais e faz corrente bifásica positiva e negativa. A corrente se expande e fica mais intensa entre os dois pontos de contato. A integração tem que levar em conta todos os fatores, que podem estar sendo afetados de diversas maneiras. Via direta é vertical e inclinada, se o eletrodo está posicionado diferente percebe-se sintomas diferentes. Formas mais avançadas de se controlar a corrente que é distribuída por eletrodo, dois são bidirecionais, com 16 pontos de contatos e direcionar uma corrente que excite axônios no que inibe neurônios.

Distúrbios metabólicos, 5 hidroxitriptofano se é bom utilizá-lo, é um fitoterápico que não tem estudos que comprovem sua eficácia, alguns funcionam alguns não funcionam, sem comprovação. Em relação aos efeitos colaterais e risco de interação medicamentosa, deve-se ter cuidado com o uso, que deve ser realizado sob orientação por um profissional da saúde. Já em relação à eficácia, não há comprovação científica e dentre os sintomas, destacam-se: febre, calafrios, óbito.

Em relação ao teste de flexibilidade, foi estudado que o animal aprende a regra nova para acessar a recompensa que

é o alimento e, se mudar a recompensa para álcool. Poderia prever que o animal não faria? Possivelmente o animal poderia fazer mais rápido, para pegar mais rápido, contudo, isso é uma hipótese, não necessariamente com álcool. No mesmo teste de flexibilidade comportamental uma pista é baunilha e cominho neutro negativo, valor da pista pode ser aversivo, quais odores para utilizar. Temos 4 odores para teste total, manipulando a mesma dimensão que é o odor, quando fazemos a mudança para outra dimensão que vai ser o odor.

Em relação à implantação do DBS tem estudos que mostram a progressão da doença de Parkinson, se é mais rápida ou lenta ou igual. Difícil traçar o quão lenta é a progressão, ainda não dá para medir se é efeito da DBS ou não. Receberam 2 anos a 5 anos do diagnóstico, fase avançada, porém o normal para serem elegíveis para a terapia, estudo conduzido por 6 meses a 1 ano. Houve leve proteção ou lentificação na doença, levantou para ter o DBS como neuroprotetor, mas somente durante 6 meses. Paciente ainda responsivo à levodopa, melhor é o prognóstico com o DBS, efeitos discinéticos, são tanto que se tornam ilegíveis para o DBS.

A mesa-redonda é muito interessante e a Suellen foi aluna de IC no doutorado em Curitiba, e gosto de lembrar os alunos que o processo de seleção foi feito para escolher o aluno de IC no laboratório, e a Suellen foi mal na prova prática, pois derrubou ração no chão, mas quando conversa com ela, mostrava interesse e isso se percebia no seu comportamento. E agora como vamos selecionar? Esse comportamento quem está recrutando percebe. Recursos Humanos é concurso, da área privada a busca pelo profissional leva muito em consideração a questão comportamental. Treinar, ensinar, essa questão comportamental não se consegue, já que não se consegue ensinar um sujeito a ter um comportamento proativo. Essa questão, tentem ser proativos, avaliar comportamento em processo de seleção, estão se formando avaliem este comportamento dentro da universidade. Outro exemplo, professor Marcelo é doutor em bioquímica, entre outras, o Marcelo reprovou em várias disciplinas. Muitas vezes se percebe um problema como uma montanha que temos que escalar e não conseguimos, se eu começo eu não vou conseguir escalar. Questões são difíceis e não será mais fácil do que antes de se formarem, se lembrarem a época do ensino médio, eu vou ser feliz quando me formar, tentem aproveitar o momento de hoje na vida de vocês têm momento de recompensa. Aprenda com seus erros, são esses aprendizados que nos tornam profissionais muito bons. Vejam a vida de vocês, estigma muito grande na sociedade sobre esse tema, mas quando a pessoa tem depressão ela não fala abertamente, tem vergonha, não buscam ajuda. Procurem ajuda, porque as doenças mentais estão aí. São doenças do mal funcionamento do corpo e isso reside numa alteração e temos que buscar ajuda, conhecimento, pois são doenças que precisam ser tratadas. Mensagem que o moderador deixa para vocês heróis até agora.

Maiara ganhou o prêmio de pós-graduação.

MESA REDONDA 3

Vigilância Integrada em Regiões Fronteiriças

A mesa redonda foi realizada no dia 25 de outubro no período da manhã na sala de vídeo 1 - Bloco 3/UNIPAR, campus III - Umuarama-PR.

Palestrantes: Prof. Msc. André de Souza Leandro (Centro de Controle de Zoonoses de Foz do Iguaçu), Prof. Dr. Walfrido Kuhl Svoboda (UNILA), Prof. Dr. Oscar Daniel Salomón (Diretor do Instituto Nacional de medicina tropical - ANILIS), Prof. Dr. Márcio Roberto Teixeira Nunes (Pesquisador do Instituto Evandro Chagas/SVS/MS),

Mediadora: Profa Dra. Daniela Dib Gonçalves (UNIPAR)

Relatora: Profa Dra. Andréia Assunção Soares (UNIPAR)

1. Prof. Msc. André de Souza Leandro (Centro de Controle de Zoonoses de Foz do Iguaçu)

Título: Vigilância Integrada: Saúde Única e o Controle e Enfermidades Transmitidas por *Aedes aegypti*

Agradecimentos. Descreveu sobre a importância da Saúde Única, ressaltando que a saúde é indissociável, contemplando o meio ambiente, o animal e o humano. Abordou a qualidade do sistema de vigilância como fundamental e necessário para o sucesso das ações de controle e manejo das zoonoses. Explicou a vigilância, abrangendo a epidemiologia, epizootias, entomologia e a virologia e exemplificou algumas ações de controle vetorial (vetores). A Tríplice Fronteira - Brasil, Paraguai e Argentina foi mencionada como uma das estratégias de controle de doenças fronteiriças, bem como as consequências de uma gestão bem estruturada no quesito vigilância. A busca pela Vigilância ideal é a agilidade e precisão de métodos e resultados (em até 48hs), Técnicas como o PCR em tempo real (em 24hs resultado negativo e/ou positivo) sendo considerada a Vigilância Integrada. Dando um exemplo, citou os métodos e ações de controle do mosquito da dengue *Aedes aegypti*, em que a epidemia é eminente e dados demonstram altos casos positivos e óbitos na Tríplice Fronteira. A vigilância integrada é um sistema de vigilância em saúde que agrega novas tecnologias, reorganiza atividades e serviços, viabiliza precisão de tempo e espaço e inova na forma de conduzir os programas de controle de doenças transmissíveis. A busca ativa de sintomáticos, dia a dia, informatizado com informações georreferenciadas para as tomadas de decisões e ações de controle, são essenciais para a saúde única. Essas tecnologias já estão sendo testadas e com resultados satisfatórios. A prática da vigilância integrada está fundamentada nos conceitos de Saúde Única e prevê a padronização da base territorial, a coleta e

análise da informação em tempo real utilizando tecnologia de banco de dados e geoprocessamento, em associação à estrutura laboratorial de biologia molecular na rotina dos serviços.

2. Prof. Dr. Walfrido Kuhl Svoboda (UNILA)

Título: Importância da Vigilância de Epizootias em Primatas Não Humanos em Região de Fronteira

Agradecimentos. Ressaltou a importância da utilização da Vigilância de Epizootias em Primatas Não Humanos (PNH), pois são componentes recomendados pelo Ministério da Saúde para o estabelecimento de Planos de Prevenção e Controle da Febre Amarela. Enfatizou que a Saúde Pública precisa de uma boa gestão, dinheiro e comprometimento, principalmente com as doenças infecciosas emergentes e as zoonoses. Destacou a importância sobre as semelhanças entre os PNHs e humanos por possuírem características genéticas e fisiológicas semelhantes. Os PNHs são considerados “animais sentinelas naturais”, tendo uma grande diversidade do Mundo. A febre amarela possui ciclos silvestre (vetor - *Haemagogus sabethes*) e urbano (*Aedes aegypti*).

No Brasil, a doença é endêmica na região amazônica e as estratégias de vigilância, prevenção e controle são fundamentais para a Saúde Pública. Existem dois tipos de vigilância de Epizootias de PNHs: forma passiva (animais mortos) e forma ativa (monitoramento constante), e no Brasil somente a primeira forma é realizada. Ressaltou a importância dos Procedimentos de Biossegurança, o licenciamento do IBAMA e a aprovação do Comitê de Ética. A portaria 2006 pela Secretaria do Ministério da Saúde fala sobre a Vigilância de Epizootias de primatas não humanos (PNH), e as perspectivas de ampliação e consolidação da rede de vigilância. É de fundamental importância a integração com os setores extra saúde, como as parcerias, tais como ONE HEALTH, um trabalho inédito no Brasil com desenvolvimentos de serviços e pesquisas pertinentes ao tema abordado. Com a utilização da Vigilância de Epizootias na forma ativa é possível prever e evitar possíveis epidemias em seres humanos por meio do monitoramento da circulação viral em primatas não humanos com a realização de capturas em pontos estratégicos de forma periódica e permanente. É necessário fortalecer o serviço e a pesquisa epidemiológica, com novos desafios e iniciativas para Otimizar a Vigilância de Epizootias em Primatas Não Humanos no Brasil.

3. Prof. Dr. Oscar Daniel Salomón (Diretor do Instituto Nacional de medicina tropical - ANILIS)

Título: Vigilância Integrada em Região Fronteiriças

Agradecimentos. Os territórios construídos socialmente sendo denominados de Fronteiras. O Instituto Nacional de Medicina Tropical – INMET/Argentina desenvolve ações integradas de vigilância em regiões Fronteiriças. Os métodos de Vigilância Integrada são ferramentas essenciais para a gestão da Saúde Animal, Humana e Animal. É necessário verificar o Risco aceitável e o Risco evitável sobre a Doença Leishmaniose – cutânea e visceral em regiões fronteiriças. Os flebotomíneos (Diptera: Psychodidae: Phebotominae) são insetos de grande importância para saúde pública, pois são os principais vetores das Leishmanioses, as quais estão entre as seis endemias de maior importância no mundo. O desmatamento no Brasil, Paraguai e Argentina é devido a tendência do desenvolvimento econômico e antropogênico, levando a consequências graves como o desequilíbrio do ecossistema desses vetores. O principal reservatório do protozoário do gênero *Leishmania* são os cães, e eles são os melhores indicadores epidemiológicos. No Brasil entre os períodos de 1983 a 2008 houve uma dispersão urbana e o vetor do gênero *Lutzomyia* ocorreu um “hot spots” abrangendo uma grande população. Novas tecnologias devem ser inseridas no processo para que seja possível para os Gestores, tomar decisões assertivas e imediatas. A Integração das informações permite de forma ampla, criar indicadores, gerenciar informações, apontar situações de risco, para que seja possível executar ações eficazes no combate as enfermidades.

4. Prof. Dr. Márcio Roberto Teixeira Nunes (Pesquisador do Instituto Evandro Chagas/SVS/MS),

Título: Inovação e tecnologia no desenvolvimento de métodos para diagnóstico de arboviroses de interesse médico e veterinário.

Cumprimentos e Agradecimentos. Atualmente, cerca de 537 arbovírus e vírus zoonóticos encontram-se oficialmente descritos, dos quais cerca de 200 são encontrados no Brasil, e 34 são reconhecidos como patógenos humanos (vírus da Dengue, Febre Amarela, Chikungunya, Zika entre outros). A biodiversidade no Brasil é imensa, tendo seis biomas, e dentre eles o bioma Amazônica possui a maior diversidade de arbovírus. Os vetores artrópodes hematófagos são os reservatórios desses vírus. Os ciclos biológicos desses vetores estão desequilibrados devido, principalmente, ao desmatamento exacerbado pela ação antrópica. O Brasil é um país endêmico para a doença Dengue (quatro sorotipos). Os vírus são geneticamente semelhantes para os métodos utilizados e de difícil a identificação correta. É necessária a inovação de métodos para diagnóstico viral e controle das doenças, tais como: análise computacional 3D, RNA sequenciamento HTS, nanotecnologia (nanopore - Case Kits para extração do DNA a campo), Bioinformática entre outros. Esse avanço tecnológico possibilita novas alternativas rápidas, precisas e eficazes para a identificação dos vírus, possibilitando ações de controle e tratamento dessas doenças virais. No Brasil, de 70 a 90% dos pacientes são assintomáticos e são esses que disseminam o vírus por meio dos vetores, e 5 a 7% são casos confirmados. A mobilidade humana é um dos mecanismos da transmissão dos vírus de pessoas na fase virêmica, sendo um problema de Saúde Pública. O termo “Vigilância genômica” é inovador e compreende fatores que devem ser integrados, tais como: dados epidemiológicos, análises moleculares e fatores ambientais (vetores). Diante desse cenário, a inovação e a tecnologia vêm contribuindo fortemente para o desenvolvimento de métodos cada vez mais eficazes, rápidos, específicos para o diagnóstico desses agentes virais, contribuindo para um melhor atendimento clínico do paciente

MESA REDONDA 4

Liberdades e limites para a convivência social: Direito, Democracia e Responsabilidade, no IV Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e XVIII Encontro Anual de Iniciação Científica da Unipar.

Relator: Prof. Bruno Smolarek Dias

Primeira Apresentação: Prof. Clóvis Demarchi

A apresentação foi centrada na Democracia e Deveres Fundamentais em tempos de Crise. Para tanto, o Prof. Demarchi iniciou os trabalhos falando de alteridade, e que nestes momentos é que conseguimos definir exatamente quem somos e qual o nosso papel nesta sociedade que vivemos.

No segundo momento indagou se vivemos efetivamente uma crise, pois os seus limites e confrontantes não estão bem definidos, pois os valores e ideais que até então orientavam a vida estão em descrédito.

A compreensão de que o progresso seria a garantia de melhor qualidade de vida hoje não possui mais tanto apelo ou reverberação perante as novas gerações, pois a ideia de um futuro perfeito passa a ser ilusória.

Estamos em um período em que existe uma ênfase muito grande em se reinventar, transformar e melhorar, seja nós mesmos ou seus adereços; temos coletivamente uma necessidade de mudanças instantâneas, consumimos impulsivamente e queremos gratificações instantâneas.

A sociedade se fascinou com a rapidez, tecnologias, e com isso o senso de comunidade e de sociabilidade tem sofrido grandes reestruturações, pois nosso DNA foi apurado para selecionar genes que favorecem a companhia, de acordo com estudos da Universidade de Chicago.

Aumentando o número de divórcios, aumentando o número de pessoas que moram sozinhas, a distância entre as pessoas está aumentando. Ao possibilitar opções a todos, as individualidades estão sendo ressaltadas, ao invés dos pontos de comunalidade.

Ao ponto de termos uma parte da população (20% que chegou a afirmar serem contrários aos direitos humanos) exacerbando pontos de vista ideologicamente permeados, o que tem tornado as pessoas mais intolerantes, faltando o bom senso, prudência, solidariedade, cooperação, fraternidade e responsabilidade.

Essa ausência ou redução de sentimento social, de valores é grandemente influenciada pela questão econômica, mas este viés econômico não é necessariamente ruim, pois as revoluções tecnológicas trouxeram novos ramos de atuação, proporcionando novos mercados e novas inserções de pessoa nas atividades.

Alude o professor que a raiz dos nossos problemas não é que estamos em uma grande recessão ou em crise, mas no início de uma grande reestruturação, processo de adaptação ou de reorganização.

As ocupações ou atividades também foram por estas características afetadas, hoje não se encontram mais muitas carreiras, mas sim empregos temporários, atividades intermitentes, freelancers, sendo que estas ocupações instáveis já formam um novo rosto do mercado de trabalho.

O que tem afetado ramo inteiros do direito, como é o caso do Direito do Trabalho, proporcionando uma readaptação e readequação de vida. Representando a intensificação destes processos temos as designações de fluxo e refluxo.

De mesma forma que temos uma tensão pela globalização, temos também um influxo local, determinando maior participação e engajamento de parte da população nos movimentos democráticos. Apesar de estarmos verificando uma grande insatisfação da população com a classe representativa.

O professor finalizou com uma parte com relação ao papel de cada um para com a sociedade, fazendo uma alusão tanto aos direitos quanto aos deveres fundamentais de uma sociedade.

Os membros dessa sociedade têm por dever a promoção dos valores sociais de solidariedade, cooperação, fraternidade, responsabilidade e alteridade.

Os deveres encontram fundamento na necessidade de o ser humano ser reconhecido como responsável pela comunidade à sua volta, eis que a sociedade pressupõe um respeito mútuo entre os indivíduos, sem o qual inviabiliza qualquer convívio, se acordo com Ingo Sarlet.

Logo, o estudo do Direito não pode ser afastado da análise da sociedade, de forma a permitir a individualização do papel e do fenômeno social. Isso significa que o indivíduo ético, consciente de si, afirma-se como autônomo e diferente perante os demais, mas reconhece a autonomia e a diferença, próprias de cada um.

Isso tudo, demonstra que o que está em crise hoje são os indivíduos e a sociedade composta pela junção desses indivíduos. Quem está em crise não é a criatura, o Estado, o Legislativo, o STF mas sim o criador, o ser humano.

Sendo assim, a sociedade está em crise, as pessoas estão em crise, a nossa representação política está em crise e continuaremos em crise até o momento que for do interesse de quem controla o poder, ou até o momento em que entendermos que compreendermos que temos o poder em nossas mãos, pois ele emana do povo.

Quanto ao mais, economia, emprego, não é crise, estamos em um processo de reestruturação, de adaptação e adequação a uma nova realidade. Por isso, se quero garantir os direitos, ou seja, para que eu me sinta bem é necessário que eu contribua para que o outro também esteja bem. Neste contexto, todos somos responsáveis por todos.

Segunda Apresentação: José Miguel Garcia Medina

O segundo palestrante abordou a questão dos Constituição e do Ativismo Judicial. Inicia o professor pela sociedade, falando sobre a questão da pós-modernidade ou da modernidade líquida, enfatizando que as alterações e necessidades de adaptação que a sociedade atual reserva, e que em momentos de efemeridade temos de revisitar alguns termos e institutos, que precisam ser adaptados.

Aborda o professor o conceito de complexidade no que tange as manifestações sociais e jurídicas, que em razão de situações cada vez mais complexas é necessário sistemas múltiplos e complexos para resolver, como é o caso hoje no Brasil das Recuperações Judiciais.

Um segundo termo a ser revisitado foi a urgência ou Fugacidade, pois as alterações hoje são tão rápidas que fogem ao controle tanto dos sujeitos, quanto da sociedade como um todo, as alterações são parte do processo.

Situação que nos permeia de uma sensação de incapacidade, seja de controle, seja de planejamento em alguns momentos. Cita o professor como um exemplo a atual figura do Poliamor. Sabemos que existe, mas temos dificuldade de conceituar e estruturar respostas jurídicas para tais situações, que como diria Baumann, encontram-se no Interregno, que significa simplesmente, que a antiga maneira de agir não funciona mais e as formas de resolver a situação ainda não foram inventadas.

Depois revistamos o termo Estado Constitucional Democrático de Direito, que já foi visualizado como a força normativa e suprema da Constituição; Democrático, mas que enseja hoje participação efetiva da população; Estado de Direito, pois figurava uma sensação de segurança jurídicas, calcada na previsibilidade e estabilidade que não são mais possíveis; e que por fim pudesse concretizar os direitos fundamentais.

A noção de Norma Jurídica também precisa ser reavaliada, pois hoje permeiam o ordenamento jurídico textos com conteúdo normativos vagos ou indeterminados, cláusulas gerais e princípios jurídicos com conteúdo líquidos e fluidos.

Algumas das dificuldades a ser enfrentadas na atualidade serão respondidas pelas seguintes dificuldades:

Onde termina a moral e onde começa o direito?

Cabe à política determinar algumas questões ou estas podem/devem ser realizadas pelo Judiciário?

Os órgãos legiferantes estão em descompasso com a capacidade de adaptação da sociedade?

Por fim, o Ativismo Judicial, no qual “embora moderadamente desempenhadas pela Corte Suprema em momentos excepcionais, tornam-se uma necessidade institucional, quando os órgãos do Poder Público se omitem ou retardam, excessivamente, o cumprimento de obrigações a que estão sujeitos, ainda mais se se tiver presente que o Poder Judiciário, tratando-se de comportamentos estatais ofensivos à Constituição, não pode se reduzir a uma posição de passividade”. Voto do Min. Celso de Mello na Ação Direta de Inconstitucionalidade 4277, Item IX, página 46.

As respostas que têm sido apresentadas são suficientes ou criam novos problemas? Temos verificado uma hiperconstitucionalização da vida, uma vulgarização e conseqüente banalização da legislação, pois para que se considere válido deve ter reflexos constitucionais.

Tudo deve mesmo estar presente na Constituição? Segundo o juiz Antonio Scalia da Itália, muitas coisas estúpidas, pelo simples fato de serem estúpidas, não são inconstitucionais.

Por fim, temos de reduzir o uso arbitrário de expressões indeterminadas, temos de efetivamente realizar a ponderação de princípios.

Terceira Apresentação: Gonçalo Sopas de Melo Bandeira

O professor Gonçalo falou de sua experiência, atuando na Europa no ramo de combate a corrupção de maneira mais generalizada, e em especial no que se refere à Lavagem de Dinheiro.

Após a alusão através dos mais variáveis exemplos, que foram desde corporações bancárias sediadas em Hong Kong/Londres, a até situações específicas com transferências de jogadores de futebol na Espanha nos anos recentes, a até conexões escusas com figuras do Leste Europeu, o professor lusitano iniciou a fala concernente a prevenção do branqueamento de capitais.

Defendeu, especialmente, a questão da educação como mecanismos de retenção de atividades corruptivas, seja por meio de permeabilidade em razão de valores, ou até por meio da compreensão de culturas, religiões e comportamentos distintos, que por vezes não estamos acostumados.

Em seus estudos verificou que um dos condicionantes para a corrupção está um conjunto de direitos que precisam se verificar efetivos na sociedade para que sejam diminuídos: Igualdade, as sociedades com índices maiores de igualdade entre seus membros possuem menores tendências ao comportamento corruptivo, proporcionando a todos ganhos equivalentes e diminuindo mazelas sociais.

Um segundo condicionante seria a paz, dado que a existência dos conflitos expõe as pessoas a situações de vulnerabilidade que, infelizmente, podem ser utilizadas por parte da sociedade para tirar proveito, vide os imensos deslocamentos de pessoas hoje ocorridos no mundo.

Por fim fez alusão à liberdade entre os membros da sociedade, pois em sistemas mais restritos à permeabilidade aos comportamentos corruptivos é maior.

Falou sobre as estruturas de proteção hoje sendo instaladas em Europa, e em especial os mecanismos de controle econômico financeiros sendo realizados nas transações internacionais. Com isso, também ilustrou as modalidades de controles que estão sendo implementadas nos países individualmente para que consigam realizar o controle da atividade de maneira mais próxima.

Finalizou relatando que ao combater as atividades corruptivas e as movimentações de dinheiro entre fronteiras ou no

ambiente virtual, serve-se também como mecanismo de desincentivo a outras atividades ilegais como é o caso do terrorismo que assola o mundo já há bastante tempo.



