UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRIA

DANIELLE ROSSINI

Modelo de avaliação de eficácia terapêutica em jogadores patológicos: a contribuição da neuropsicologia

São Paulo

2008

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

DANIELLE ROSSINI

Modelo de avaliação de eficácia terapêutica em jogadores patológicos: a contribuição da neuropsicologia

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Psiquiatria
Orientador: Prof. Dr. Hermano Tavares

São Paulo

2008

Aos meus amores:

Àquele que me (re)ensina, a cada dia, a amar mais: Cadu

Os fundadores e fundamentais: Maria Alice e Oney

(Minhas) meninas: Michelle e Bárbara

Os eleitos e insubstituíveis: Mariana e José Eduardo

Agregados e gregários: Helenides, Isabella, Rose,

Roberto, Felipe, Dib, Marion e Amanda

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Hermano Tavares, chefe “com louvor”, pelos ensinamentos ao longo de dez anos, quebrando “obssessividades” e refreando impulsos, apenas quando ambos eram desnecessários. Mas motivando e proporcionando o meu crescimento para além do AMJO, sempre, por meio de questionamentos e críticas pertinentes.

Ao Dr Daniel Fuentes, meu *guru* na arte da amada neuropsicologia cognitiva, pela paciência desde o início e seu brilhantismo em ensinar que proporcionou uma base sólida para alçar o vôo que foi este projeto.

Aos pacientes do AMJO, admiráveis mestres, que nos permitem aprender tanto e fazem os nossos trabalhos valerem a pena.

À fantástica equipe do AMJO, da qual me orgulho muito de fazer parte, pela dedicação, carinho, credibilidade e vontade infindáveis, mesmo diante de longas triagens, reuniões e alguns puxões de orelha. Sem eles este trabalho provavelmente não existiria e vendo estes colegas, dentre os quais há bons amigos, tenho vontade de ser alguém melhor.

Ao Serviço de Neuropsicologia do IPq, que me deu tanto espaço para aprender, mesmo quando a sala era pequenininha, e hoje, com toda a magnitude e espaço conquistados, posso admirá-los.

Aos funcionários do IPq, por tantos “bom dia” carinhosos, dedicação e disponibilidade em nos ajudarem de tantas formas.

A Faculdade de Medicina de São Paulo e ao Departamento e Instituto de Psiquiatria pela oportunidade de realização deste mestrado.

A CAPES pelo apoio financeiro e pela credibilidade à pesquisa.

Aos antigos mestres, professores da graduação e orientadoras de outrora, Profa. Dra. Edda Augusto Quirino Simões, Prof. Vera Bonato e Profa. Dra. Clarice Gorenstein pela paciência com a então pretensa psicóloga e pueril pesquisadora.

Ao amado Cadu, por tolerar as aparentemente intermináveis digitações de dados e por sua doce hombridade que apóia, acolhe e cutuca para que não paremos de crescer, individualmente e em conjunto.

Aos meus pais, Maria Alice e Oney, que tanto fizeram para que crescêssemos de maneira íntegra e ética e nos criaram para que expandíssemos nossos mundos sem perdermos nossas referências.

Às minhas lindas irmãs, Michelle e Bárbara. Uma com sua inteligência, força, responsabilidade e perseverança que a alicerçam para vir a ser a pesquisadora que está almejando. Outra com sua inteligência, afetividade, docilidade e garra que a tornam tão consciente e embasam a grande mulher que está se tornando.

RESUMO

ROSSINI, D. **Modelo de avaliação de eficácia terapêutica em jogadores patológicos: a contribuição da neuropsicologia**. 2008. 140 p. Dissertação (Mestrado). Departamento de Psiquiatria, Instituto de Psiquiatria, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

Avaliou-se como o tratamento de jogadores patológicos (JP) impacta processos mentais através de medidas neuropsicológicas associadas à impulsividade (tarefas tradicionais, computadorizadas e comportamentais) e a relação destas com variáveis tradicionais de tratamento (fissura, distorções cognitivas e comportamento de jogo). Compararam-se os resultados pré e pós-tratamento de 72 JP (56% homens) em tratamento ambulatorial. Observaram-se melhoras significativas em medidas neuropsicológicas de amplitude atencional, controle inibitório e adiamento de gratificação, bem como em medidas de auto-relato de comportamento de jogo, fissura, distorções cognitivas, afetividade negativa e impulsividade. Estas variáveis foram introduzidas em um modelo de análise de componentes principais (ACP) e os três fatores obtidos foram comparados entre respondedores e não respondedores a tratamento. Mostraram-se capazes de distinguí-los os fatores Distorções Cognitivas/Afetos Negativos e Fissura/Controle Inibitório, mas não o fator Inquietação Motora; indicando quais medidas clínicas e aspectos neuropsicológicos podem contribuir para avaliação da eficácia terapêutica, auxiliando na distinção entre JP recuperados e não recuperados.

Descritores: neuropsicologia/métodos, jogo de azar/psicologia, impulso/psicologia, questionários, resultado de tratamento.

ABSTRACT

ROSSINI, D. **An assessment model of treatment for pathological gambling: a neuropsychological contribution**. 2008, 140 p. Dissertation (Master). "Departamento de Psiquiatria, Instituto de Psiquiatria, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo", 2008.

It was assessed how pathological gamblers (PG) treatment impact mental processes investigated by neuropsychological measures associated to impulsivity (traditional, computer and behavioral tasks) and their relation with traditional treatment variables (craving, cognitive distortions and gambling behaviour). The data of 72 PG (56% of man) undergoing outpatient treatment were analyzed. Statistically significative differences were observed in neuropsychological measures as attentional span, inhibitory control and reward delay, as well in self report scores as craving, cognitive distortions, negative affect and impulsivity, indicating positive changes. The variance of all data that varied significantly along gambling treatment were introduced to a principal component analysis (PCA). The three factors obtained were compared between recovered and non recovered gamblers. Recovered and non-recovered differed by the Cognitive Distortions/Negative Affect and Craving/Inhibitory Control, but not by Motor Restlessness factor; indicating that clinical measures and neuropsychological aspects could contribute to the assessment of therapeutic efficacy, helping to distinguish between recovered and non recovered PG.

Key words: neuropsychology/methods, gambling/psychology, impulsivity/psychology, scales, treatment outcome.

LISTA DE QUADROS

		Pág.
Quadro 1 -	Critérios diagnósticos descritos no DSM-IV para Jogo Patológico.....	03
Quadro 2 -	Bases neurobiológicas propostas para os diferentes tipos impulsivos.	11
Quadro 3 -	Descrição de estudos de investigação neuroanatomofuncional em jogadores patológicos (JP) por eletroencefalografia (EEG) e ressonância magnética (RM)	15
Quadro 4 -	Descrição de estudos de investigação neuropsicológica em jogadores patológicos.....	22
Quadro 5 -	Temas e tópicos das sessões do programa psicoeducacional.....	37

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1 - Ilustração do modelo psicodinâmico proposto por Rosenthal (1987). 32

Figura 2 - Exemplo do IMT/DMT (Adaptado de Dougherty & Marsh, 2003). 47

LISTA DE TABELAS

Pág.

Tabela 1- Características sócio demográficas dos jogadores patológicos recuperados e não recuperados em início de tratamento. 67

Tabela 2- Características clínicas dos jogadores patológicos recuperados e não recuperados em início de tratamento..... 70

Tabela 3- Características referentes ao intervalo entre as avaliações inicial e final e participação em acompanhamento psicológico em jogadores patológicos recuperados e não recuperados. 74

Tabela 4- Características referentes ao intervalo entre as avaliações inicial e final e participação em acompanhamento psicológico em jogadores patológicos recuperados e não recuperados. 75

Tabela 5- Resultados obtidos pelos jogadores patológicos em baterias neuropsicológicas tradicionais no início do tratamento e ao final deste. 77

Tabela 6- Resultados obtidos pelos jogadores patológicos em baterias neuropsicológicas de computador no início do tratamento e ao final deste. 78

Tabela 7- Resultados obtidos pelos jogadores patológicos em testes comportamentais de tomada de decisão no início do tratamento e ao final deste. 81

Tabela 8- Resultados obtidos pelos jogadores patológicos em escalas avaliadoras de aspectos clínicos e de eficácia terapêutica no início do tratamento e ao final deste..... 83

Tabela 9- Análise de componentes principais para indicadores de melhora em jogadores patológicos tratados..... 85
Tabela 10- Comparação dos fatores 1, 2 e 3 entre jogadores patológicos recuperados e não recuperados pelo teste de Mann-Whitney..... 87

SUMÁRIO

Pág.

1. INTRODUÇÃO..... 01
1.1 – Jogo Patológico..... 01
1.1.1 – Caracterização e epidemiologia do Jogo Patológico..... 01
1.1.2 – Impulsividade: a difícil caracterização de um sintoma..... 07
1.1.3 – Neurobiologia da impulsividade 10
1.1.4 – Impulsividade e Jogo Patológico..... 12
1.1.5 – Neurobiologia e Jogo Patológico..... 13

1.2 – Aspectos neuropsicológicos 17
1.2.1 – Estudos neuropsicológicos em populacionais lesionadas cerebrais com características impulsivas..... 18
1.2.2 – Estudos neuropsicológicos em jogadores patológicos..... 20

1.3 – Modelos psicoterapêuticos aplicados a jogadores patológicos 30
1.3.1 – Modelos psicodinâmicos aplicados a jogadores patológicos..... 30
1.3.2 – Modelos comportamentais, cognitivos e cognitivo-comportamentais aplicados a jogadores patológicos..... 32

1.4 – Programas de psicoeducação para jogadores patológicos..... 36

1.5 – Estudos de seguimento clínico 38

2. OBJETIVOS..... 40

3. MATERIAL E MÉTODOS..... 41
3.1 – Participantes..... 41
3.1.1 - Critérios de Exclusão..... 42
3.2 – Instrumentos de avaliação..... 42
3.2.1 - Testes neuropsicológicos tradicionais 43
3.2.2 - Testes neuropsicológicos de computador..... 46
3.2.3 - Testes comportamentais de tomada de decisão..... 48
3.2.4 - Entrevistas e escalas 51
3.3 – Procedimento experimental..... 59
3.3.1 – Acompanhamento terapêutico..... 60
3.3.2 – Reavaliação de final de tratamento..... 61
3.4 – Análise estatística..... 61

4. RESULTADOS..... 66
4.1 – Descrição da amostra..... 66
4.2 – Características clínicas..... 66
4.3 – Variáveis de intervalo entre as avaliações e tipos de tratamento..... 73
4.4 – Análise univariada das avaliações inicial e final em medidas experimentais..... 76
4.5 – Análise univariada das avaliações inicial e final em medidas de auto-relato..... 82
4.6 – Análise multivariada para avaliação de jogadores patológicos 84
4.7 – Análise multivariada para avaliação de jogadores patológicos recuperados e não recuperados a partir da análise dos componentes principais..... 86

5. DISCUSSÃO..... 88
5.1 – Perfil sócio-demográfico, características clínicas e demais comparações entre recuperados e não recuperados..... 88
5.1.1 – Características referentes ao intervalo entre as avaliações, a freqüência em acompanhamento psicológico recebido e quanto ao acompanhamento medicamentoso em jogadores patológicos recuperados e não recuperados..... 89
5.2 – Comparação dos resultados iniciais e finais em medidas experimentais..... 90
5.2.1 – Comparação dos achados iniciais e finais em baterias neuropsicológicas tradicionais..... 90
5.2.2 – Comparação dos achados iniciais e finais em baterias neuropsicológicas de computador..... 93
5.2.3 – Comparação dos achados iniciais e finais em baterias comportamentais de tomada de decisão..... 95
5.2.4 – Comparação dos achados iniciais e finais em medidas de auto-relato..... 98
5.2.5 – Análise dos principais componentes indicadores de melhora em jogadores patológicos tratados e a comparação destes entre jogadores recuperados e não recuperados..... 100

6. CONCLUSÕES..... 104

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 106

8. ANEXOS

Anexo 1 – Termo de consentimento livre e esclarecido..... 129
Anexo 2 – Material de apoio das intervenções Cognitivo-Comportamentais..... 133

1. INTRODUÇÃO

1.1 - Jogo Patológico

Registros sobre a atividade de jogo surgem desde a pré-história (Blume & Tavares, 2004), mas o jogo patológico só foi oficialmente citado como transtorno psiquiátrico em 1980, na categoria dos Transtornos do Impulso no DSM-III (APA, 1980).

1.1.1 – Caracterização e epidemiologia do Jogo Patológico

Dados internacionais indicam que em torno de 80% da população adulta americana joga de alguma forma, porém somente uma minoria (em torno de 4%) desenvolverá problemas com essa atividade (Volberg, 1996).

Com isso, pode-se pensar em graus de severidade do envolvimento com a atividade de jogar, como a proposta por Shaffer et al. (1999):

- **nível 0** inclui todos aqueles que não praticam qualquer forma de aposta.

- **nível 1** envolve aqueles que praticam alguma forma de aposta em freqüência variada, mas não apresentam problemas decorrentes dos jogos de azar.
- **nível 2** descreve as pessoas que jogam e apresentam problemas decorrentes das apostas, mas que ainda não preenchem todos os critérios para formulação do diagnóstico de Jogo Patológico.
- **nível 3** abarca os jogadores patológicos, sendo o nível mais grave quanto à ocorrência de problemas decorrentes do jogo.

Em termos de evolução, o Jogo Patológico apresenta um padrão progressivo, embora muitos indivíduos parecem oscilar entre os níveis 2 e 3 ao longo da vida.

Especificamente em relação à patologia, o Jogo Patológico caracteriza-se pela manutenção do comportamento de jogar e fazer apostas a despeito de prejuízos financeiros e sociais percebidos pelo sujeito (Tavares & Rossini, 2008). Descreve-se no quadro 1 os critérios diagnósticos apresentados no DSM-IV TR (APA, 2000).

Quadro 1: *Critérios diagnósticos descritos no DSM-IV TR para Jogo Patológico*

Critérios Diagnósticos para F63.0 - 312.31 Jogo Patológico
A. Comportamento de jogo mal-adaptativo, persistente e recorrente, indicado por cinco (ou mais) dos seguintes quesitos: (1) preocupação com o jogo (por ex., preocupa-se com reviver experiências de jogo passadas, avalia possibilidades ou planeja a próxima parada, ou pensa em modos de obter dinheiro para jogar) (2) necessidade de apostar quantias de dinheiro cada vez maiores, a fim de obter a excitação desejada (3) esforços repetidos e fracassados no sentido de controlar, reduzir ou cessar com o jogo (4) inquietude ou irritabilidade, quando tenta reduzir ou cessar com o jogo (5) joga como forma de fugir de problemas ou de aliviar um humor disfórico (por ex., sentimentos de impotência, culpa, ansiedade, depressão) (6) após perder dinheiro no jogo, freqüentemente volta outro dia para ficar quite ("recuperar o prejuízo") (7) mente para familiares, para o terapeuta ou outras pessoas, para encobrir a extensão do seu envolvimento com o jogo (8) cometeu atos ilegais, tais como falsificação, fraude, furto ou estelionato, para financiar o jogo (9) colocou em perigo ou perdeu um relacionamento significativo, o emprego ou uma oportunidade educacional ou profissional por causa do jogo (10) recorre a outras pessoas com o fim de obter dinheiro para aliviar uma situação financeira desesperadora causada pelo jogo.
B. O comportamento de jogo não é melhor explicado por um Episódio Maníaco.

Fonte: DSM-IV TR (APA, 2000)

Aproximações com diagnósticos de dependências de substância circundam a caracterização do jogo patológico, como parâmetros de tolerância (Critério A-2) e

de abstinência (Critério A-4), pensando-se assim que, conforme o descrito por Shaffer & Korn (2002), Shaffer & Kidman (2003) e Dickerson (2003), não há mais a necessidade de uma substância exógena para se compreender e diagnosticar dependências.

Neste sentido, o jogo patológico pode ser abordado clinicamente como uma dependência não química, ao incluir em sua caracterização três componentes essenciais para a compreensão das dependências comportamentais: i) elementos de fissura ou compulsão; ii) perda de controle; e iii) manutenção do comportamento a despeito de conseqüências adversas (Shaffer & Korn, 2002).

Outro aspecto importante na compreensão do jogo patológico é o de que há jogos como os de cartas e turfe, por exemplo, nos quais capacidades cognitivas (como contar, memorizar e calcular probabilidades) são mais recrutadas do que em jogos mais aleatórios como roleta e caça-níqueis; porém o fator imprevisibilidade e independência de controle sempre estão presentes (Tavares & Rossini, 2008; Blume & Tavares, 2004).

Frente ao outro fator, o intervalo de tempo, sabe-se que o encurtamento entre a realização da aposta e o seu resultado permite re-apostas mais freqüentes, sustentando o prolongamento de estados de alheamento e estimulação e acredita-se que tais jogos sejam mais “viciantes” (Tavares & Rossini, 2006; Blume & Tavares, 2004).

Referente aos aspectos epidemiológicos, estudos realizados nos Estados Unidos da América e Canadá demonstraram que a taxa de prevalência é de 0,4 a 2% de jogo patológico em adultos naquela população e se aproximam de achados australianos, neozelandeses e europeus (Petry, Stinson & Grant, 2005).

Acrescenta-se a estes números, o fato de que de 2 a 4% podem ser considerados jogadores problemas, que apresentam comprometimentos decorrentes do envolvimento com jogos de azar, mas que não chegam a alcançar caracterização diagnóstica (Shaffer & Korn, 2002).

Ainda não existem dados brasileiros claros sobre a prevalência de jogadores patológicos. Porém, Del Porto (1996) sugeriu uma relação direta entre a popularização dos jogos computadorizados no Brasil e o aumento da prevalência de Jogo Patológico, como o já observado em estudos internacionais (Tonneatto, Ferguson & Brennan, 2003).

Isto condiz ao que notamos ao longo dos 10 anos de estabelecimento do Ambulatório do Jogo Patológico (AMJO) do Instituto de Psiquiatria da Universidade de São Paulo onde percebemos um aumento crescente da procura pelo tratamento diretamente proporcional à popularização dos jogos e maior disponibilidade de jogos eletrônicos.

Dados da população clínica do AMJO exibem um perfil de jogador que procura tratamento como homem ou mulher de meia idade (em torno dos 45 anos), com em média o segundo grau completo e que realiza apostas principalmente em formas computadorizadas de jogos. Geralmente são chefes e arrimos de família, o que dá a dimensão da gravidade deste problema. Além isso, geralmente vivem em núcleos familiares com cônjuge e um ou dois filhos, que acabam por conviver diretamente com as conseqüências negativas do jogo (Tavares & Rossini, 2008).

Ainda dentro de aspectos epidemiológicos, podem-se ressaltar características de chamadas populações especiais, como adolescentes, mulheres e idosos.

No caso de adolescentes, de 80 a 90% dos adolescentes americanos e canadenses já participaram de algum tipo de jogo de azar ao longo da vida. Destes, de 4 a 8% apresentaram envolvimento sério com jogo e outros aspectos diagnósticos como estreitamento das relações, delinqüência e comportamento criminal, sofrimento emocional e suicídio (Adebayo, 1998; Misserliam, Derevensky & Grupta,. 2005). Foram percebidos como fatores risco ser sujeito do sexo masculino, apresentar características impulsivas, ansiosas e depressivas exacerbadas e ter história de fragilidades na estrutura familiar. Além disso, esta é uma população com comorbidades elevadas com depressão, abuso de substâncias e álcool (Adebayo, 1998; Misserliam, Derevensky & Grupta, 2005; Desai et al., 2005;).

As mulheres também parecem apresentar um perfil diferenciado. Elas apresentam uma evolução mais rápida para o jogo patológico do que os homens, preferência por jogos eletrônicos (o que talvez explique a evolução mais rápida) e mais comorbidade com depressão (Martins et al., 2002; Martins et al. 2004).

Já na população de idosos, observamos poucos estudos, que, por sua vez, apresentam visões divergentes. Idosos, em geral, percebem o jogo como algo associado mais a aspectos positivos que negativos, mas quando caracterizam problemas ou patologia em relação a este comportamento, as conseqüências parecem devastadoras (Galetti et al., 2008; Luke & Wallace, 2006; Vander Bilt et al. 2004). Idosos deprimidos apresentam-se mais vulneráveis ao desenvolvimento

de problemas com jogos de azar e, assim como na população de adultos, idosos jogadores apresentam maior comorbidade com transtornos psiquiátricos (Galetti et al., 2008).

No que se refere à comorbidade psiquiátrica, observa-se que jogadores patológicos apresentam elevadas taxas de dependências de substâncias (álcool, nicotina e outras drogas), transtornos de personalidade, do humor e de ansiedade (Petry, Stinson & Grant, 2005; Ibáñez et al., 2001).

O inverso também é em parte verdadeiro, pois as taxas de prevalência de Jogo Patológico são citadas como sendo de quatro a dez vezes mais altas em abusadores e dependentes de substâncias do que na população geral (Tavares & Rossini, 2008).

A ocorrência de tais comorbidades apresentam implicações clínicas, dada a incidência de sintomatologia mais severa nestes jogadores (Grant et al., 2005)

1.1.2 – Impulsividade: a difícil caracterização de um sintoma

A impulsividade está presente em diferentes transtornos psiquiátricos como Transtornos do Controle do Impulso, Transtorno Afetivo Bipolar, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, por exemplo (Grant et al., 2005; Moeller et al., 2001).

Tavares (2006) ressalta que os transtornos que apresentam a impulsividade como um atributo primário (que não são melhor explicados por transtornos do humor ou outro transtorno pervasivo do desenvolvimento) teriam

um denominador conceitual comum que seria o da impulsividade definida como uma desinibição comportamental gerada por elevada suscetibilidade a reforçadores de respostas, falhas em sistemas inatos de inibição ou um desequilíbrio entre ambos.

Haveria uma faceta composta por inibições frágeis frente a impulsos e desejos e outra na qual o fator inibição está presente, mas a intensidade do impulso a supera (Tavares e Alarcão, 2008).

Contudo, não parece haver um consenso sobre sua definição. Três definições, talvez mais clássicas, podem ser destacadas:

i) Incoercibilidade do desejo e incapacidade de adiamento de uma gratificação (Castellani & Rugle,1995);

ii) Capacidade reduzida de reflexão e maior precipitação a um ato (Barrat; 1985);

iii) Exacerbação do desejo de experimentação (Cloninger,1996; Zuckerman, 1994).

Estas descrições são parcialmente sobrepostas, mas poderiam explicar diferentes facetas da impulsividade, pois cada uma das definições parece enfatizar uma característica diferente do que se entende por impulsividade (Rossini & Fuentes, 2008). Para embasar esta inferência, parte-se da observação de que Castellani e Rugle (1995) enfatizam um aspecto comportamental da impulsividade ao destacaram a primazia da gratificação ou reforço. Já Barrat (1985) aborda aspectos mais cognitivos. E autores que se destacam por trabalhos na área de investigação da personalidade, como Cloninger (1996) e Zukerman (1994), enfatizam aspectos mais subjetivos que tangenciam comportamentos impulsivos.

Neste sentido, pode-se expor a divisão didática proposta por Tavares (2006) na qual aquele denominador comum tem sua saída comportamental marcada por um tipo de impulsividade predominante no perfil do paciente.

Os cinco tipos impulsivos propostos são (Tavares, 2006):

- Tipo motivado ou ávido: caracterizado pelo desejo imperioso e difícil controle do comportamento (fissura) comum a dependências químicas e comportamentais (jogo, compras, sexo ou comida; por exemplo);
- Tipo emocionalmente instável: caracterizado pelo conflito interno estabelecido entre necessidade de estimulação, desejo de serem amados e medo do abandono, como as características impulsivas percebidas em transtornos de personalidade *borderline* e histriônico – subtipo impulsivo;
- Tipo cognitivamente instável: que corresponde a padrões desatencionais, como os vistos no Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade;
- Tipo instável agressivo ou irritadiço: que compreende a auto-agressividade, como no comportamento suicida e de automutilação, e hetero-agressividade, tomando-se como paradigma reações agressivas desproporcionais observadas no Transtorno Explosivo Intermitente;
- Tipo anti-social: que abrange o componente agressivo da impulsividade, mas aqui somado a um caráter dominador e

destoante de normas sociais de conduta. Esta é uma das características observadas em um Transtorno Anti-Social de Personalidade.

De maneira complementar a esta descrição “fenomenológica”, as bases etiológicas da impulsividade também parecem se correlacionar com diferentes aspectos heredogenéticos, substratos neurológicos (neuroquímicos, neuroanatômicos e neurofuncionais) e psicodinâmicos (Moeller et al., 2001).

1.1.3 – Neurobiologia da impulsividade

A detecção de correlatos neurobiológicos para os transtornos psiquiátricos permite abandonar a distinção entre transtornos mentais orgânicos e funcionais (Bussatto, Soares & Bressan, 2001) e contribui para a solidificação dos achados neuropsicológicos como expressões funcionais de diferentes estruturas cerebrais envolvidas nos processos mentais.

Pensando-se na distinção entre os tipos impulsivos, aquele autor compila diferentes achados sobre as bases neurobiológicas da impulsividade, que estão dispostas no quadro a seguir (Tavares, 2006):

Quadro 2: *Bases neurobiológicas propostas para os diferentes tipos impulsivos.*

Tipo impulsivo	Base neurobiológica e funções
Motivado ou ávido	- Sistema de gratificação cerebral: projeções da área tegmental ventral para o núcleo acumbens (porção anterior do caudado); - Ação integrada da dopamina e glutamato; ação endorfinérgica; - Discrimina estímulos relevantes e confere a sensação de prazer a estes.
Emocionalmente instável	- Envolvimento de porções do córtex pré-frontal e sistema límbico (hipocampo e amígdala); - Ação de glucocorticóides, de noradrenalida e neuropeptídeos; - Em função de alterações neurodesenvolvimentais em sistemas de manejo do estresse, haveria sensibilidade exacerbada a estímulos e precipitações comportamentais
Cognitivamente instável	- Circuitarias envolvendo o córtex pré-frontal lateral, giro cingulado e porções subcorticais do estriado; - Falhas na ação dopaminérgica e noradrenérgica; - Falhas na sustentação da vigilância e orientação e em processos de discriminação de estímulos.
Agressivo ou irritadiço	- Sistemas cerebrais de ataque e defesa: projeções da região septal e do núcleo da rafe para o hipotálamo, deste para amígdala e estruturas temporais adjacentes, que então alçam sobre o pré-frontal que integra estas informações com outras advindas do córtex sensorial e hipocampais (experiências prévias);

Tipo impulsivo	Base neurobiológica e funções
	- Ação serotoninérgica; - Suscetibilidade, ou reatividade elevada a estímulos até mesmo usuais.
Anti-social	- Hipofuncionamento do córtex ventro-medial que secundariamente impactam a ação do córtex pré-frontal e órbito-frontal lateral; - Falhas na integração de sistemas reguladores do comportamento, dificuldades empáticas.

Adaptação de Tavares (2006)

Este resumo auxilia-nos a compreender não só a ação de porções distintas diante dos tipos impulsivos descritos, mas também demonstra a sobreposição entre estes.

Desta forma, o modelo neurobiológico reflete o conceito de impulsividade como um sintoma multidimensional (Rosenthal, 2003, Tavares 2000, Fuentes et al., 2006).

1.1.4 – Impulsividade e Jogo Patológico

A natureza multidimensional da impulsividade requer uma avaliação abrangente.

Nesta dissertação vamos nos restringir aos trabalhos que avaliam a impulsividade e traços de personalidade associados em jogadores patológicos.

Utilizando-se do modelo de investigação de personalidade de Cloninger (Cloninger, 1996; Fuentes et al., 2000), Tavares e Gentil (2007) observaram que o Jogo Patológico destaca-se pela exacerbação tanto de fatores de temperamento relacionados à Busca de Novidades, quanto aos de Esquiva ao Dano; possivelmente relacionados a aspectos impulsivos e compulsivos, respectivamente (Tavares, 2000).

Os jogadores patológicos são descritos como indivíduos que gostam de assumir riscos e desafios, traços estes associados a características impulsivas de personalidade (Zuckerman, 1994; Blaszczynski et al., 1997). O jogo patológico parece então ser um importante representante da teoria de que traços de personalidade e transtornos psiquiátricos estariam relacionados (Anderson & Brown, 1984; Roy et al, 1989; Zuckerman, 1994).

1.1.5 – Neurobiologia e Jogo Patológico

Em relação ao Jogo Patológico, ainda são poucos os trabalhos de interface com os aspectos neuroanatomofuncionais. Faremos uma descrição ordenada pelo uso das técnicas utilizadas. Primariamente serão expostos os trabalhos que utilizaram a investigação da atividade elétrica cerebral por meio de eletroencefalograma (EEG) e posteriormente os que utilizaram novas tecnologias, como a ressonância magnética (exame que permite uma análise

morfológica ou funcional embasada no estabelecimento de um forte campo magnético), como forma de investigação.

Quadro 3: *Descrição de estudos de investigação neuroanatomofuncional em jogadores patológicos (JP) por eletroencefalografia (EEG) e ressonância magnética (RM)*

Método	Autor (es)	Proposta	População investigada	Principais achados
EEG	Goldstein & Carlton, 1988	Estudar a lateralização da ativação cerebral por meio de tarefas que supostamente ativam mais um ou outro hemisfério cerebral.	8 Jogadores patológicos (JP)	▪ Verificaram que JP apresentavam uma menor lateralização da atividade elétrica e uma maior latência de resposta eletroencefalográfica. Hipotetizaram que estes dados corresponderiam a uma diminuição na mudança do padrão de ativação esperado em uma tarefa e que isto poderia ser a explicação de base para a perseveração em uma atividade de jogo de azar apesar das conseqüências negativas.
	Regard et al., 2003	Correlação dos dados neuropsicológicos com os de EEG	21 JP e 19 Voluntários Sadios (VS)	▪ 64% (13) dos JP apresentavam anormalidades no EEG dos quais 10 destes apresentaram disfunções em regiões temporais e dois mostraram lentificação nas porções temporais posteriores; ▪ Contudo, 11 dos JP tinham história de algum dano cerebral e 6 haviam feito uso de drogas psicotrópicas
	Stojanov et al., 2003	Investigar a resposta eletroencefalográfica do potencial evocado relacionado a uma alça sensório-motora específica (P300)	10 JP e 10 VS	▪ Os JP tendiam a reduzir a amplitude da resposta em EEG quando o estímulo avaliado foi precedido por uma breve estimulação anterior (efeito de *prepulse inhibition*). Este achado foi interpretado como indicativo de maior atividade dopaminérgica endógena em JP.
RM	Potenza & Winter, 2003	Observaram, por ressonância magnética funcional (RMf), a ativação cerebral frente a cenas de situações emocionais (alegria e tristeza) e motivacionais (jogo e bebida).	10 JP e 11 VS	▪ Os JP apresentaram alterações frente a cenas motivacionais em áreas do giro cingulado, córtex órbito-frontal, caudado, gânglios da base e áreas talâmicas quando comparados aos VS.
	Potenza et al., 2003	Utilizaram a RMf para verificar a ativação cerebral durante uma tarefa clássica de controle inibitório (pede-se ao sujeito que iniba uma de suas respostas quando lhe são apresentados estímulos competitivos – teste de Stroop).	13 JP e 11 VS	▪ JP e VS apresentaram semelhantes ativações em diferentes regiões cerebrais (porções do giro cingulado anterior e dorso-lateral do córtex pré-frontal); ▪ JP apresentaram menor ativação que os VS em região ventromedial esquerda do córtex pré-frontal.

Quadro 3: *Descrição de estudos de investigação neuroanatomofuncional em jogadores patológicos (JP) por eletroencefalografia (EEG) e ressonância magnética (RM) (cont.)*

Método	Autor (es)	Proposta	População investigada	Principais achados
RM	Fuentes, 2004	Utilizando-se da RM para análise de estruturas cerebrais (baseada no *voxel,* unidade morfológica tridimensional para estudos de neuroimagem).	30 JP masculinos pareados a 30 VS	▪ JP apresentavam menor volume do núcleo caudado à direita; ▪ Correlação entre a expressão de traços impulsivos de personalidade com o maior volume do núcleo lentiforme caudado bilateralmente e menor volume das porções posteriores do giro cingulado; ▪ Traços compulsivos correlacionados com menor volume de um grande agrupamento de voxels nos córtex pré-frontais bilaterais (mais proeminente à esquerda) incluindo porções anteriores do giro cingulado e giro frontal superior.
	Reuter et al., 2005	Por meio de RMf avaliaram os sujeitos em tarefa de tomada de decisões que sabidamente ativava a porção ventral do estriado.	12 JP e 12 VS	▪ Na análise morfológica funcional verificaram que os JP, na situação de ganho, apresentavam: 1) aumento de atividade em porção ventral do estriado para ambos os grupos significativamente maior no ganho quando comparada à perda; 2) menor número de voxels ativados nos JP; 3) apenas os controles obtiveram ativação adicional no córtex pré-frontal ventromedial e ventrolateral; 4) menor ativação da porção direita do estriado na amostra de JP. ▪ Observaram uma correlação negativa entre o grau de severidade de envolvimento com o jogo e a ativação em porção ventral direita do estriado e no córtex pré-frontal ventromedial e ventrolateral ▪ Os dados não eram melhor explicados por traços depressivos ou pelo hábito de fumar dos JP.
	Crockford et al., 2005	Utilizaram RMf para investigarem os sujeitos durante a apresentação de cenas em vídeo que se alternavam entre as de jogo e as de natureza.	10 JP masculinos e 10 VS	▪ As mesmas regiões cerebrais eram ativadas em JP e VS; ▪ JP apresentaram uma ativação significativamente maior na porção direita dorsolateral do córtex pré-frontal, incluindo o giro frontal médio e inferior, o giro para-hipocampal direito, o córtex occipital esquerdo e o giro fusiforme; ▪ os JP relataram aumento da fissura pelo jogo após o estudo.

Adaptado de Rossini & Fuentes (2008)

Resumindo os achados neuroanatomofuncionais em Jogo Patológico notamos que as alterações em porções do estriado, do giro cingulado e pré-frontal remetem principalmente aos tipos cognitivamente instável e ao motivado.

1.2 – Aspectos neuropsicológicos

A neuropsicologia cognitiva é sustentada pela premissa de que uma expressão adaptativa de processos cognitivos, e conseqüentemente, comportamentos, está embasada na preservação de condições neuroanatômicas e neurofuncionais interdependentes (das mais básicas às mais complexas) (Sternberg, 2000; Lezak, 1995; Rossini & Fuentes, 2008; Rossini, 2008) .

Contudo, a perfeita tradução de um processo cognitivo mental ou de uma expressão comportamental para uma forma de investigação sistematizada das funções cognitivas é limitada.

Isso ocorre por meio de instrumentos que são desenvolvidos a partir de um paradigma que envolva uma determinada função (como atenção, planejamento, aprendizagem, memória e linguagem, por exemplo). Porém, um teste acaba não avaliando uma única função isoladamente até mesmo porque exige a integração dos diferentes sistemas para ser realizado (Lezak, 1995; Rossini, 2008).

Tarefas clássicas em neuropsicologia se mostram mais eficazes na investigação de populações lesionadas. Isso provavelmente ocorre porque as disfunções são claramente apresentadas em populações neurológicas e parecem

ser sutis em populações psiquiátricas (Sternberg, 2000; Lezak, 1995; Rossini & Fuentes, 2008; Fuentes, 2004).

1.2.1 – Estudos neuropsicológicos em populações lesionadas cerebrais com características impulsivas

A avaliação neuropsicológica vem se mostrando um instrumento importante na investigação da impulsividade.

Avaliando-se estes sujeitos, observou-se que estes apresentam características cognitivas que, de forma geral, indicam dificuldades em funções atencionais e em funções executivas (Brand et al. 2005, Moeller et al., 2001, Rugle & Mulamed, 1993).

Explicitando tais funções, entende-se que a ***atenção*** é uma capacidade complexa em função da qual o sujeito pode se voltar para um determinado estímulo utilizando-se para isso algumas facetas atencionais, como (Sternberg, 2000; Lezak, 1995; Rossini & Fuentes, 2008):

- **Atenção seletiva**: capacidade de poder voltar-se para alguns estímulos e ignorar outros;
- **Vigilância ou alerta**: capacidade de poder detectar o aparecimento de um estímulo em particular, focando e sustentando a atenção neste;
- **Sondagem ou varredura**: capacidade de procurar ativamente um estímulo em particular;

- **Atenção dividida**: capacidade de utilizar os recursos atencionais para coordenar o próprio desempenho em mais de uma tarefa ao mesmo tempo.

Em relação às ***funções executivas***, estas compreendem outros quatro aspectos da cognição, como (Sternberg, 2000; Lezak, 1995; Rossini & Fuentes, 2008):

- **Volição**: capacidade preconizada por uma motivação e requerida para um comportamento intencional, que implica as capacidades de formular objetivos ou de intentar algo;
- **Planejamento**: que corresponde à identificação e organização das etapas e dos elementos necessários para alcançar um objetivo;
- **Ação Propositada**: capacidade de transpor uma intenção ou um plano para uma ação efetiva e pertinente, ao requerer daquele que age a capacidade de iniciar, manter, remanejar e parar seqüências de comportamentos complexos de maneira ordenada e integrada;
- **Performance efetiva**: habilidade necessária àquele que age para monitorar, autocorrigir e regular a tarefa de forma eficaz, em função da intensidade, tempo ou qualquer outro aspecto.

Vale acrescentar dois conceitos que parecem manter-se em zonas de intersecção: i) **memória de procedimento**: que recruta processos atencionais, para manter uma informação sustentada e orientada e está entre processos atencionais, funções executivas e processos mnésticos de curto prazo ; ii) **controle inibitório**: no qual se inibe respostas inadequadas a um contexto,

modulado por aspectos motivacionais e emocionais (Tirapu-Ustárroz & Muñoz-Céspedes, 2005) e encontra-se entre processos atencionais e funções executivas.

No entanto, esta é uma divisão "didática", pois na prática da neuropsicologia clínica as funções atencionais mais complexas (memória de procedimento, atenção seletiva e atenção dividida) podem ser compreendidas como parte das funções executivas (Rossini & Fuentes, 2008).

De forma mais específica, estudos na área confirmam as hipóteses e relatam que sujeitos impulsivos apresentam dificuldades na capacidade de atenção sustentada; na de ação propositada (como a de tomada de decisões e de categorização e flexibilidade mental) e na de performance efetiva (incluindo facetas como a automonitoração de tarefas e também a capacidade de categorização e flexibilidade mental). Todas estas funções geralmente são descritas como apresentando um correlato neuroanatômico com as funções frontais (Gualtieri, 1995; Goudriann et al., 2004).

1.2.2 – Estudos neuropsicológicos em jogadores patológicos

Diferentes populações psiquiátricas apresentam alterações atencionais e executivas como portadores de Esquizofrenia, de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), de Transtorno Obsessivo-Compulsivo, de Transtornos do Humor, de Transtornos do Controle dos Impulsos e de Transtornos de Personalidade Anti-social e *Borderline*, somente para citar alguns (Stanley,

Hannay & Breckenridge, 1997; Lejoyeux e cols., 2000; Nyffeler & Regard, 2001, Mittal e cols., 2001).

Dentro dos Transtornos do Controle do Impulso, o Jogo Patológico é o diagnóstico que apresenta o maior número de estudos controlados na interface da neuropsicologia e transtornos do controle do impulso. Nesta área têm sido apresentadas relações entre jogo patológico e alterações frontais, mais especificamente, as denominadas funções executivas (Goudriann et al., 2004).

Os diferentes estudos utilizaram-se tanto de testes neuropsicológicos que poderiam ser ditos “clássicos”, como outros de mensuração de respostas mais precisas (testes de computador) ou testes comportamentais (que buscam simular situações cotidianas).

Os dados que discriminam os principais resultados de alguns estudos estão dispostos no Quadro 4.

Quadro 4: *Descrição de estudos de investigação neuropsicológica em jogadores patológicos*

Autor (es)	Proposta	População investigada	Tarefa(s)	Principais achados
Carlton & Manowitz, 1992	Estudar a capacidade de inibição de uma resposta	15 voluntários sadios (VS), 12 dependentes de álcool* e 12 jogadores patológicos (JP)* * abstinentes há quase seis anos	*Test of Behavioral Restraint:* tarefa na qual se deveria girar uma manivela o mais lentamente possível	1) JP apresentaram um nível de inibição maior que os dependentes de álcool 2) Dependentes de álcool apresentaram menor inibição que VS; 3) Parte dos JP obteve um nível de inibição menor que os VS; 4) Outra parte dos JP mostrou um nível de inibição maior que os VS.

Adaptado de Rossini & Fuentes, 2008

Quadro 4: *Descrição de estudos de investigação neuropsicológica em jogadores patológicos (cont.)*

Autor (es)	Proposta	População investigada	Tarefa(s)	Principais achados
Rugle & Melamed, 1993	Avaliação de capacidades atencionais e funções executivas	33 JP e 33 VS	i) Medidas de processos atencionais simples: - Atenção sustentada, codificação e varredura visual: *Symbol digit substitution test*:; - Amplitude atencional: *Knox cube test*; - Tarefa visuo-verbal de controle inibitório e atenção sustentada: *Primary memory with interference*; - Alerta e foco atencional: *Seashore rhythm test;* ii) Medidas complexas de atenção ou funções executivas: - Avaliação da percepção visual mediada pela atenção e na qual envolve-se a contagem do tempo: *Embeded Figure Test*; - Flexibilidade mental: *Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*; - Capacidade de planejamento e de decisões apropriadas: *Porteus Maze Test – 1:*; - Varredura visual e atenção seletiva frente a estímulos visuo-verbais: *Trail Making Test B*; - Lista de aprendizagem seletiva de palavras: *List learning with categorial clustering;*	Apenas as medidas de funções executivas mais complexas diferenciaram os JP dos VS

Adaptado de Rossini & Fuentes, 2008

Quadro 4: *Descrição de estudos de investigação neuropsicológica em jogadores patológicos (cont.)*

Autor (es)	Proposta	População investigada	Tarefa(s)	Principais achados
Petry & Casarella, 1999; Petry, 2001a, 2001b	Uso de medida comportamental para avaliação da capacidade de tomada de decisão.	Primeiro estudo: 29 abusadores de substância em comorbidade com JP, 44 abusadores de substância e 18 VS;	*Delay Discount Task*: estilo de tomada de decisão em função da capacidade de adiamento de gratificação (escolhas de ganho hipotético em relação ao tempo de recebê-los)	1) Pacientes que apresentavam abuso de substância em comorbidade com JP optavam significativamente mais por ganhos menores e imediatos (padrão imediatista) que os demais grupos. 2) Os que apresentavam apenas abuso de substância um padrão mais imediatista de resposta que os VS.
		Segundo estudo: 21 abusadores de substância em comorbidade com JP, 39 participantes com diagnóstico apenas de JP e 26 VS;		Ao correlacionar os achados com aspectos impulsivos da personalidade (medidas pela escala de impulsividade de Barrat) confirmou os achados cognitivos anteriores e verificou-se uma correlação positiva entre a exacerbação da expressão da impulsividade com um padrão mais imediatista de resposta.

Adaptado de Rossini & Fuentes, 2008

Quadro 4: *Descrição de estudos de investigação neuropsicológica em jogadores patológicos (cont.)*

Autor (es)	Proposta	População investigada	Tarefa(s)	Principais achados
Cavedini et al., 2002	Análise das funções executivas, como capacidades de tomada de decisão, formação de conceitos e de flexibilidade mental	20 JP e 40 VS	- Capacidade de tomada de decisão: *Gambling Task*; - Formação de conceitos: *Weigl's Sorting Test*; - Flexibilidade mental: *WCST*.	Preservação das capacidades de formação de conceitos e flexibilidade mental em ambas as amostras, mas, em relação ao estilo de tomada de decisão, os JP apresentaram um padrão mais imediatista que os demais.
Regard et al., 2003	Investigação das capacidades de atenção, aprendizagem, memória e funções executivas	21 JP e 19 VS	i) Atenção concentrada: - *D2 test* ii) Aprendizagem e memória: - *Rey Auditory Verbal Learning Test*, - Figura Complexa de Rey; iii) Funções executivas: - Fluência verbal e de figuras, - *Stroop color-word test,* - *Concept Identification Test,* - *Goldenberg Concept Learning*	JP foram piores que os voluntários em medidas de concentração, memória e, principalmente, nas de funções executivas (controle inibitório, fluência visual e identificação de conceitos).

Adaptado de Rossini & Fuentes, 2008

Quadro 4: *Descrição de estudos de investigação neuropsicológica em jogadores patológicos (cont.)*

Autor (es)	Proposta	População investigada	Tarefa(s)	Principais achados
Fuentes, 2004; Fuentes et al., 2006	Avaliação das funções atencionais e executivas através de uma bateria composta por testes clássicos e computadorizados e verificação da expressão da impulsividade através de diferentes escalas de personalidade.	Primeiro estudo: 20 JP e 20 VS	Clássicas: i) Ordenação visuo-espacial e planejamento: Figura Complexa de Rey; ii) Controle inibitório: *Stroop Test*; iii) Flexibilidade mental: *WCST* Computadorizadas: i) Alerta: *Simple choice visual* e *verbal reaction*, ii) Varredura visual: *Visual Tracking*; iii) Planejamento: *Pyramids*; iv) Controle Inibitório: *Visual* e *Verbal reaction with simple choice*	Observou a preservação das funções atencionais mais básicas, mas falhas nas funções executivas (controle inibitório) em JP por meio de baterias computadorizadas.
		214 JP e 82 VS		Observou uma correlação positiva entre menor controle inibitório e a exacerbação de aspectos impulsivos da personalidade medidos pela escala de impulsividade de Barrat e pelo Inventário de Temperamento e Caráter.
Brand et al, 2005	Avaliar funções executivas e a capacidade de tomada de decisão em uma tarefa que apresentava regras explícitas	25 homens JP e 25 homens VS	i) Flexibilidade mental: *Modified Card Sorting Test*; ii) Suscetibilidade à interferência e controle inibitório: *Interference trial*; iii) Tomada de decisão: *Game of dice task.*	JP adotavam estratégias mais arriscadas que os VS.

Adaptado de Rossini & Fuentes, 2008

Quadro 4: *Descrição de estudos de investigação neuropsicológica em jogadores patológicos (cont.)*

Autor (es)	Proposta	População investigada	Tarefa (s)	Principais achados
Kertzman et al, 2006	Investigar a capacidade de controle inibitório por meio de uma tarefa computadorizada	62 JP (sem medicações psiquiátricas há pelo menos um mês) e 83 VS	*Anima-Scan LTD*: versão computadorizada do *Stroop Test* (com 120 itens)	Observaram dificuldades nos JP, pois eram significantemente mais lentos e menos precisos (errando mais) na emissão da resposta.

Adaptado de Rossini & Fuentes, 2008

Quadro 4: *Descrição de estudos de investigação neuropsicológica em jogadores patológicos (cont.)*

Autor (es)	Proposta	População investigada	Tarefa (s)	Principais achados
Goudriann et al., 2006	Avaliação das funções executivas e funções cognitivas mais básicas necessárias para o desenvolvimento das tarefas mais complexas	49 JP, 48 pacientes dependentes de álcool abstinentes (de 3 a 12 meses), 46 portadores de Síndrome de Tourette e 50 VS	Funções executivas i) Controle inibitório: - *Stop signal task;* - *Circle tracing task*; - *Stroop test*; ii) Tempo estimado e reprodução: - *Time estimation and reproduction tests*; iii) Flexibilidade mental: - *WCST*; iv) Fluência verbal: - *Controlled oral word association test*; v) Memória operativa: - *Self-ordered pointing task*; vi) Planejamento: - *Tower of London*; Funções cognitivas básicas: i) Paradigma Go-No go: *Stop signal test reaction time*; ii) Controle mental: Dígitos inversos; iii) Memória visual imediata: *Benton visual retention test*; iv) Reconhecimento de categorias: *Sorting task*	1) as funções cognitivas mais básicas estavam intactas em todos os grupos; 2) JP e os dependentes de álcool apresentaram alterações na maior parte das funções executivas; 3) portadores de Síndrome de Tourette mostraram melhor performance que os grupos anteriores, mas piores que os controles apenas na tarefa de controle inibitório.

Adaptado de Rossini & Fuentes, 2008

Quadro 4: *Descrição de estudos de investigação neuropsicológica em jogadores patológicos (cont.)*

Autor (es)	Proposta	População investigada	Tarefa (s)	Principais achados
Rossini et al., 2007	Análise exploratória da capacidade de controle inibitório em JP e portadores de tricotilomania (TTM)	6 JP pareados a 6 TTM	-*Matching Familiar Figure Test-20* (MFFT) - *GoStop Paradigm*	1) o desempenho dos JP era aparentemente pior quando estava implicado um controle inibitório de ordem mais cognitiva (MFFT); 2) o desempenho dos TTM pareceu pior quando supostamente se envolvia um fator que implicasse em maior "inibição da resposta motora" (GoStop).
Rossini et al, 2007	Estudo de série de casos para análise da capacidade de tomada de decisão em JP e Compradores compulsivos (CC)	6 JP pareados a 6 CC	*Iowa Gambling Task*	Notou-se um estilo cognitivo possivelmente mais impulsivo em CC, pois estes optavam por escolhas mais desvantajosas a fim de obter ganhos maiores quando comparados aos JP.
Rossini et al., 2007	Estudo piloto sobre a análise da capacidade de ordenação visuo-espacial e planejamento em JP e abusadores de internet (AI)	15 JP pareados a 15 AI	Figura Complexa de Rey	1) melhores resultados globais na cópia de figura geométrica complexa em AI; 2) capacidade de planejamento superior em JP; 3) melhores resultados globais na evocação tardia de figura geométrica complexa em AI.

Adaptado de Rossini & Fuentes, 2008

Esses achados condizem com o relato de que jogadores apresentam a preservação de funções mais básicas (incluindo as atencionais), mas alterações em funções mais complexas, como as funções executivas (Fuentes, 2004).

Contudo, a comparabilidade entre os trabalhos ainda é limitada devido ao uso de diferentes instrumentos.

1.3 – Modelos psicoterapêuticos aplicados a jogadores patológicos

Por mais que tenham sido explorados alternativas farmacológicas, os estudos ainda não se mostraram conclusivos e o tratamento do Jogo Patológico se mantém eminentemente psicoterápico (Toneatto & Ladoceur, 2003)

1.3.1. – Modelos psicodinâmicos aplicados a jogadores patológicos

Em função da limitação da literatura, acaba-se por abordar exclusivamente o modelo psicanalítico como modelo de tratamento psicodinâmico em Jogo Patológico.

Tal modelo embasa-se nos aspectos relacionados à construção do sintoma jogo e o foco incide sobre os conflitos inconscientes que guiam a expressão do sintoma.

Tais conflitos são analisados como os principais aspectos dos processos subjetivos associados aos sintomas observados, de acordo com as premissas do determinismo psíquico que norteiam o modelo psicodinâmico (Blume & Tavares,

2004).

Por mais que os processos subjetivos construam-se de maneira peculiar para cada sujeito, a compreensão dos mecanismos inconscientes operantes em diferentes pacientes devem ser em parte compartilhados para que se alcance um modelo teórico subjacente à síndrome e seus sintomas (Tavares & Rossini, 2006).

A concepção mais contemporânea é a apresentada por Rosenthal (1987) que aborda o dualismo masoquismo/narcisismo descrevendo que as questões narcísicas podem estar inseridas em qualquer fase do desenvolvimento psicossexual.

Remetendo a questões edípicas, ao ganhar o sujeito evoca tanto sensações primitivas de triunfo sobre o pai quanto às de obtenção do amor materno. Contudo, este mesmo triunfo gera sensações de desconforto e culpa, e a possibilidade de novas apostas e perdas, permitem a reconciliação com a imagem paterna. A lei da aleatoriedade imperativa às apostas simboliza a autoridade paterna; dívidas, cobranças e recriminações, apresentam-se simbolicamente como o preço a ser pago pelo transgressor. Mas o conflito edípico inerente, reativa a necessidade do triunfo sobre o pai e busca do amor materno, fazendo com que este processo se retro-alimente. Assim, para o autor, o aspecto narcisista associado à atitude desafiadora é central. A compilação destes fatores remete a um frágil senso de auto-identidade.

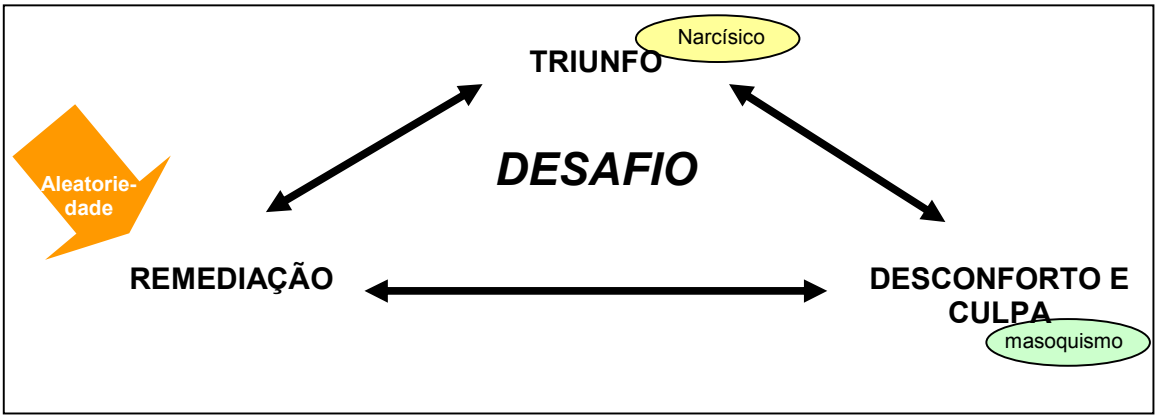


Figura 1: *Ilustração do modelo psicodinâmico proposto por Rosenthal (1987).*

Contudo, Lesieur (1979) faz uma ressalva apontando que tais mecanismos poderiam ser modulados a partir da prática excessiva de jogos de azar, mais do que sua fonte de origem.

1.3.2 – Modelos comportamentais, cognitivos e cognitivo-comportamentais aplicados a jogadores patológicos

De acordo com Tavares, Zilberman & el-Guebaly (2003), nestes modelos os primeiros estudos enfocam aspectos comportamentais (embasados no determinismo ambiental), posteriormente remetem a aspetos cognitivos (voltados para o determinismo psíquico) e, por fim, transitam entre aspectos do determinismo psíquico e ambiental na abordagem cognitiva-comportamental.

Dentro da abordagem comportamentalista, os primeiros modelos para o tratamento do jogo patológico foram baseados, na maioria, em terapias aversivas

(Cross, 1966; Goorney, 1968; Barker & Miller, 1968; Searger, 1970; Cotler, 1971; Koller, 1972; Salzmann, 1982; Brown, 1987a), mas, além de esbarrarem no desconforto ético que a aplicação destas técnicas causavam, forneceram evidências pouco consistentes sobre a utilidade deste tipo de tratamento através de relatos de caso e pequenos estudos (McConaghy et al., 1983; McConaghy, Blaszczynski & Franknova, 1991; National Research Council, 1999).

Mantendo-se na visão comportamental, mas atendo-se à compreensão do papel dos reforços intermitentes na manutenção do comportamento de jogar (Dickerson, 1977), explanou-se sobre os demais princípios do condicionamento operante observados nos jogos de azar (Petry & Roll, 2001), podendo-se destacar que o jogos de azar compõem os seguintes aspectos:

I) Baixo custo da resposta: o esforço requerido para se fazer uma única aposta e talvez ganhar é baixo tanto do ponto de vista físico quanto econômico;

II) A magnitude do reforço: há a expectativa de grandes prêmios ocasionais, o que fornece a ilusão de que esta é uma atividade pró-jogador, apesar de o jogo ser uma atividade que trabalha com a retenção de parte do dinheiro apostado (taxa de retorno negativa);

III) Sensibilização (ou *priming*): ao se oferecer pequenos prêmios ocasionais, jogos como os de máquinas minimizam os custos do jogo continuado, realçam a variabilidade do reforço e parecem dar a sensação de que um ganho maior está sempre por acontecer;

IV) A entrega imediata de reforço: quanto menor o intervalo de tempo entre a aposta e o resultado, maior a probabilidade deste jogo tornar-se um problema para o jogador.

Na tentativa de ampliar a compreensão, Brown (1986), postula que além dos aspectos citados, observa-se a ocorrência de estímulos circunstanciais no ato de jogar que funcionariam como gatilhos (eliciadores) do comportamento. Neste sentido, retoma os conceitos de condicionamento clássico da década de 60, mas com ênfase nos aspectos terapêuticos, relacionados à exposição e dessensibilização (em imaginação ou *in vivo*) e não à aversão (Brown, 1987b).

Os dados sobre a eficácia de ambos os métodos são escassos. O estudo que comparou a dessensibilização por imaginação, a exposição *in vivo*, a terapia por aversão e o uso exclusivo da técnica de relaxamento (McConaghy, Blaszczynski & Franknova, 1991) indicou que a dessensibilização por imaginação teve o melhor desempenho e a terapia por aversão o pior desempenho.

Em função do cognitivismo em torno da década de 70, autores começaram a atentar para o modo como a aleatoriedade envolvida no jogo influenciava a cognição, além de avaliarem a associação entre pensamentos distorcidos e a persistência no comportamento de jogar (Langer, 1975; Gilovich, 1983; Ladouceur et al., 1989).

Trabalhos que utilizavam o método de “pensamento em voz alta” (análise de pensamentos e interpretações de jogadores sobre o resultado do jogo) (Corney & Cummings, 1985; Ladouceur et al., 1988; Gaboury & Ladouceur, 1989) verificou-se que: i) séries de pequenos ganhos eram suficientes para gerar ilusões de controle e de habilidade sobre as chances de jogar; ii) quanto maior a irracionalidade de um pensamento, maior o aumento de valor das apostas.

Também diferentes distorções foram catalogadas (Toneatto, 1999) e geralmente circundam as falsas concepções sobre aleatoriedade dos jogos de

azar e seus principais derivativos (imprevisibilidade e independência dos eventos), nas quais o jogador crê firmemente que as suas ações, as escolhas nas apostas e as suas habilidades irão influenciar o resultado.

Como estratégia de intervenção dentro do modelo cognitivo, cabe a terapia de reestruturação cognitiva. Esta visa identificar as falsas crenças em relação ao jogo e ressignificá-las por meio de compreensões mais adequadas da realidade. Ladouceur et al. (2001) indicam que este trabalho deve ser iniciado com a confecção de um diário que permita monitorar o comportamento de jogar, relate os pensamento e os gatilhos eliciadores. Este processo de tomada de consciência é o cerne desta proposta terapêutica. Apesar desta ser a técnica mais estudada no tratamento de jogadores patológicos, ainda são poucos os estudos controlados.

Sharpe e Tarrier (1993) propõem um modelo integrador da seguinte forma: i) o condicionamento operante serve como propulsor inicial para a persistência na atividade; ii) uma exposição continuada a variáveis intermitentes estimula o desenvolvimento de expectativas irreais sobre o jogo e o investimento futuro neste tipo de atividade; iii) a experiência repetida do efeito de excitação gerado pelo jogo consolida o estabelecimento de gatilhos (condicionamento clássico) que incitam a ocorrência do comportamento mesmo quando o sujeito está disposto a reduzir ou abster-se do jogo.

1.4 – Programas de psicoeducação para jogadores patológicos

Hodgins & Peden (2008) afirmam que entre os modelos de tratamento de jogo encontra-se a psicoeducação. O intuito de um trabalho como este é de auxiliar pacientes no manejo de sua doença através da promoção de uma maior compreensão sobre a patologia. Como indica Blume (1991) um trabalho psicoinformativo pode não ser completo, mas a educação de pacientes e familiares sobre o jogo patológico auxilia na prevenção de recaídas e no não desenvolvimento da doença em familiares.

No presente trabalho utilizou-se um programa de base cognitivo comportamental desenvolvido e adaptado pelo Prof. Dr. Hermano Tavares em cooperação com o Dr. David Hodgins da Universidade de Calgary, Canadá (Hodgins, 2005).

Especificamente sobre este programa psicoeducacional, foram previstas quatro sessões de intervenção, de freqüência mensal, que utilizaram-se de material audiovisual e manual de exercícios comportamentais que foram entregues aos pacientes.

Adicionalmente, ao fim de cada sessão de psicoeducacional, o terapeuta revê com os pacientes os passos de Jogadores Anônimos (J.Á.) como uma forma de encorajamento à participação neste grupo de auto-ajuda.

O título do programa é “Virando o Jogo”. Sucintamente, os tópicos abordados em cada uma das sessões de programa psicoeducacional correspondiam à:

Quadro 5: *Temas e tópicos das sessões do programa psicoeducacional*

Tema da sessão	Tópicos	
	Material audiovisual	Manual de exercícios
1. Auto-avaliação Auxílio na tomada de consciência em relação ao problema.	- Axiomas do jogo patológico; - Conseqüências negativas de jogar; - Modelo cognitivo-comportamental; - Agenda para registro de perdas e ganhos com o jogo; - Introdução ao programa dos Jogadores Anônimos (JA) e passos 1, 2 e 3.	- Escala de auto-avaliação; - *Check list* de conseqüências negativas; - Identificação de aspectos eliciadores, sentimentos e pensamentos relacionados ao jogo; - Análise posterior dos custos financeiros do jogo.
2. Tomando sua decisão Promoção da responsabilidade sobre a ação a ser tomada.	- Revisão da sessão anterior; - Estratégia de solução de problemas; - Estabelecimento da decisão; - Passos de 4 a 7 do JA.	- Revisão da tarefa; - Levantamento de “custos” e benefícios de jogar; - Assinatura do “auto-contrato”.
3. Alcançando seu objetivo Trabalho sobre distorções cognitivas e estratégias de enfrentamento	- Revisão da sessão anterior; - Trabalho sobre distorções cognitivas; - Estratégias alternativas ao comportamento de jogar (enfrentamento); - Passos 8, 9 e 10 do JA.	- Retomada do contrato estabelecido; - Reconhecimento dos pensamentos irracionais; - Estabelecimento e análise de estratégias de enfrentamento;
4. Mantendo o seu objetivo Estratégias de prevenção de recaídas	- Revisão da sessão anterior; - Análise das estratégias elaboradas; - Trabalho sobre autoconfiança; - Generalização das estratégias utilizadas; - Passos 11 e 12 do JA.	- Retomada das estratégias estabelecidas; - Verificação da eficácia das estratégias; - Trabalho sobre a confiança nas estratégias utilizadas; - Levantamento das reparações necessárias em função de problemas gerados pelo comportamento de jogar.

1.5 – Estudos de seguimento clínico em jogadores patológicos

Aspectos teóricos que embasem os seguimentos psicoterapêuticos são fundamentais. Contudo, em uma área de crescente demanda e interesse acadêmico como a de Jogo Patológico, há a necessidade de se propor e investigar modelos de tratamento que possam ser observados como eficazes.

Tomando-se como base um trabalho recentemente desenvolvido no Ambulatório do Jogo Patológico e Outros Transtornos do Impulso (AMJO), por Galetti (2006), observou-se uma melhora significativa em aspectos sintomatológicos relacionados ao jogo após seis meses de acompanhamento clínico e psicológico (psicoterapêutico e/ou psicoeducacional). A partir deste trabalho, que enfocou a validação de uma escala de medida de eficácia terapêutica, a Escala de Seguimento de Jogadores, conseguiu-se estabelecer escores de recuperação de pacientes desta amostra clínica (Galetti & Tavares, submetido).

Porém, até o presente momento são escassos os trabalhos que avaliam os jogadores patológicos antes e após um tratamento tanto por auto-avaliação, como por escalas de autopreenchimento, quanto por medidas de redução de sintomas, avaliação por escalas ou entrevistas (Taber et al., 1987; Oakley-Browne, Adamns & Mobberley, 2000; Castro, Fuentes & Tavares, 2005). Além disso, a busca por unitermos que envolvam jogo patológico e avaliação de tratamento *(pathological gambling AND treatment assessment; pathological gambling AND treatment*

evaluation; pathological gambling AND treatment; pathological gambling AND treatment AND neuropsychology; pathological gambling AND treatment AND neuropsychological) em base de dados (MEDLINE) não apresentou nenhum trabalho que fosse realizado com avaliações neuropsicológicas antes e depois de tratamento para jogadores patológicos.

Neste sentido é crescente a necessidade de mais estudos nesta área na tentativa não só de buscar diferentes modelos que conceituem esta patologia, mas também de se verificar a eficácia de tratamentos e seus efeitos.

As avaliações de funções atencionais e executivas até então realizadas se deram, em sua maioria, por testes criados a partir de pacientes lesionados. Este modelo de avaliação poderia ter ignorado algumas falhas mais sutis que populações psiquiátricas, no caso jogadores patológicos, apresentariam.

Para uma avaliação neuropsicológica antes e depois de um tratamento em uma população psiquiátrica, há a necessidade da maior adequação dos instrumentos, promovendo uma “leitura mais fina” das funções avaliadas (Fuentes et al., 2006).

No mais, pode-se descobrir na avaliação neuropsicológica uma importante medida objetiva de evolução do tratamento.

2. OBJETIVOS

Com base nos dados expostos acima, podem-se resumir os objetivos deste estudo como sendo os de:

- comparar o desempenho neuropsicológico de jogadores patológicos pré e pós uma intervenção terapêutica;
- comparar achados de medidas de auto-relato (aspectos clínicos de depressão e ansiedade e de eficácia terapêutica) em jogadores patológicos pré e pós uma intervenção terapêutica clínica e/ou psicológica (de orientação cognitiva comportamental);
- comparar os resultados que foram distintos entre jogadores patológicos recuperados e jogadores patológicos não recuperados pós-tratamento, verificando-se se foram capazes de distinguir estas duas populações.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 – Participantes

Dos 113 indivíduos inicialmente triados entre fevereiro de 2006 e setembro de 2008 que iniciaram tratamento no AMJO (participando de ao menos uma consulta e/ou sessão), 19 completaram tratamento mas não compareceram para reavaliação e 22 abandoaram tratamento. Os demais 72 pacientes que cumpriam critérios para Jogo Patológico pelo DSM-IV-TR foram selecionados para a amostra deste estudo por terem realizado avaliação e reavaliação e por terem cumprido pelo menos 25% do programa psicoeducacional proposto (uma sessão).

Na amostra selecionada, 40 participantes eram do sexo masculino, tinham entre 26 e 70 anos de idade e apresentavam no mínimo quatro anos de educação formal de instrução. Na primeira etapa (triagem), deveriam cumprir critérios diagnósticos suficientes para caracterização de Jogo Patológico, por meio de entrevista semidirigida, e após esta, os mesmos indivíduos passavam por avaliações psiquiátricas para confirmação diagnóstica e averiguação de comorbidades.

3.1.1 – Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo pacientes que apresentassem:

I. Gravidez ou lactação;

II. Ideação suicida aguda;

III. Escolarização correspondente a menos de quatro anos de educação formal supondo que isto dificultaria a leitura e compreensão dos instrumentos de pesquisa;

IV. Patologia clínica que demandasse tratamento emergencial em caráter de internação em outro serviço;

V. Oligofrenia, ou outra condição de afecção do sistema nervoso central com prejuízo grave das funções cognitivas;

VI. Transtorno psicótico que pudesse comprometer as respostas às escalas em uso.

VII. Recusa em participar do protocolo de pesquisa pela não assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1).

3.2 – Instrumentos de avaliação

Foram aplicados testes neuropsicológicos tradicionais (item 3.2.1), testes neuropsicológicos de computador (item 3.2.2), baterias comportamentais para investigação de tomada de decisão (item 3.2.3), bem como escalas e entrevistas clínicas (item 3.2.4) antes do início do tratamento e após o término deste.

3.2.1 – Testes neuropsicológicos tradicionais

A partir de estudos correlacionando testes neuropsicológicos (Gerbing, Ahad & Patton, 1987; Rugle & Melamed, 1993; Cherek et al., 1997; Barrat et al., 1997; Stanley, Hannay & Breckenridge, 1997; Barkley, 1997; Puumala et al., 1997; Dougherty et al., 2000; Moeller et al., 2001; Swann et al., 2002; Dougherty et al., 2003; Berlin, Rolls & Kischka, 2004) e baterias comportamentais (Bechara & Damasio, 2002; Bechara, Dolan & Hindes, 2002; Alessi & Petry, 2003) com traços impulsivos e com funções frontais (Luria, 1973; Weinberger, 1992; Bechara, Tranel & Damasio, 2000; Berlin, Rolls & Kischka., 2004; Fuentes, 2004; Fuentes et al., 2006), montou-se uma bateria de tarefas com a qual se propôs uma interpretação neuropsicológica que permitisse avaliar o potencial intelectual de base e algumas funções atreladas aos lobos frontais.

Descrevendo-os, temos:

- *Teste das Matrizes Progressivas – Escala Geral* - Raven (Campos, 2003): Através desta tarefa investiga-se o potencial intelectual do sujeito. Nesta são apresentados 60 problemas lógicos, divididos em cinco séries de 12 problemas cada, nas quais os itens apresentam um grau crescente de dificuldade de resolução. Cada um dos problemas é composto por uma figura na parte superior da página que deve ser completada por uma das alternativas que se apresentam na parte inferior da folha (havendo seis alternativas nas séries A e B; e oito alternativas nas séries C, D e E). O primeiro item da série A é feito juntamente com o examinador que solicita ao sujeito que indique qual das figuras abaixo seria

aquela que melhor complementa a figura vista acima. Esta primeira figura é utilizada como exemplo. Ao acertar, o examinador confirma que a alternativa eleita é a correta, indica o porquê das demais serem erradas e pede que o sujeito continue a tarefa, agora sem as confirmações do examinador. Ao errar, tenta-se identificar o por que do erro e explicá-lo ao sujeito; aponta-se a alternativa correta e, tendo sido certificada a compreensão do sujeito, pede-se que ele continue a tarefa sem a confirmação do examinador. No trabalho atual optou-se por uma aplicação auto-administrada e individualizada de cada sujeito. São pontuadas as respostas corretas e os valores são convertidos em percentis (advindos da padronização brasileira).

- *Teste Wisconsin de Classificação de Cartas* - WCST (Heaton et al., 2005): Esta tarefa, proposta aqui na sua versão reduzida, serve como um paradigma de avaliação das capacidades de formação de conceitos, flexibilidade mental e também de atenção sustentada. É pedido ao participante que relacione cada um dos 64 cartões de uma pilha de cartões que recebe com um dos quatro cartões modelos que ficam dispostos a sua frente. Os modelos são compostos cada um por uma cor, desenho e quantidades de elementos diferentes, sendo um triângulo vermelho, duas estrelas verdes, três cruzes amarelas e quatro círculos azuis. Os da pilha do participante apresentam diferentes composições entre os itens cor, desenho e quantidades de elementos, por exemplo: três bolas amarelas. Além do pedido da relação, é avisado na instrução que a cada cartão colocado o examinador indicará se a combinação está certa ou errada. Estando certa, deve tentar continuar acertando; caso esteja errada, deverá manter o cartão errado onde está, mas tentar acertar no seguinte. Sem que seja explicitado ao

participante, o examinador aceitará como certa aquela que corresponder a uma condição pré-estabelecida (como cor). Após a ocorrência de dez acertos consecutivos, o examinador troca a condição de aceite (por exemplo, para forma) novamente sem avisar o examinando. Pontua-se quantas categorias (em função da cor, forma ou número) o participante consegue estabelecer, a quantidade de respostas corretas e erros apresentados, se estes apresentam um padrão de perseveração e a ocorrência de fracassos em manter o contexto.

- *Figura Complexa de Rey* (Rey, 1999): Esta tarefa permite a avaliação de estratégias de organização visuo-espacial, planejamento e memória de longo prazo. É composta pela cópia de uma figura geométrica complexa formada por diversas subestruturas. Na instrução inicial é pedido ao paciente que realize a cópia de uma figura que lhe será apresentada. Dá-se uma folha de papel de tamanho A4 em branco, um lápis e então se apresenta a figura. Através desta forma de aplicação avalia-se o desempenho final do paciente em relação à capacidade de práxis construtiva, onde aspectos de qualidade do traçado, planejamento e organização visuo-espacial dos estímulos são pontuados a partir de parâmetros pré-estabelecidos. Além disso, 30 minutos após o término da aplicação inicial, foi solicitado que o participante evocasse o que lembrasse da execução anterior, avaliando-se então a capacidade de memória de longo prazo, mas sabendo que tal avaliação é dependente da qualidade de planejamento da cópia da figura.

3.2.2 – Testes neuropsicológicos de computador

- *Immediate and Delayed Memory Task* (Dougherty & Marsh, 2003): Tarefa desenvolvida a partir do paradigma de um teste mais tradicional (*Continuous Performance Task*) na qual há duas etapas:

i) Immediate Memory Task (IMT): Permite a investigação da capacidade de amplitude atencional. Conjuntos de cinco números pretos irão surgir por 0,5 segundos sobre uma tela de fundo branco, em intervalos de 0,5 seg. entre eles. O sujeito é instruído a clicar no botão esquerdo do *mouse* cada vez que o conjunto de números que estiver aparecendo para ele naquele momento for exatamente igual ao que surgiu imediatamente antes. Sem que o sujeito saiba, cada sessão durará cinco minutos. Do total de estímulos que surgem, 33% tem a probabilidade de serem estímulos alvos, 33% de serem sutilmente distintos (alterando-se um dígito randomicamente; o que os participantes denominavam de "pegadinha") e 33% de serem estímulos novos.

ii) Delayed Memory Task (DMT): Permite a investigação da capacidade de memória operativa. Composta por conjuntos de cinco números pretos que irão surgir por 0,5 seg. sobre uma tela de fundo branco, em intervalos de 0,5 seg. entre eles. Porém, nesta tarefa, entre os estímulos para os quais o sujeito deve atentar, há um intervalo composto por um conjunto de números sempre igual (*1 2 3 4 5*) que cada vez que surgirem, irão aparecer três vezes seguidas e o sujeito deve ignorar as três vezes que ele aparece (chamados de distratores), sendo instruído a clicar no estímulo subseqüente se ele for exatamente igual ao estímulo que apareceu imediatamente antes do intervalo.

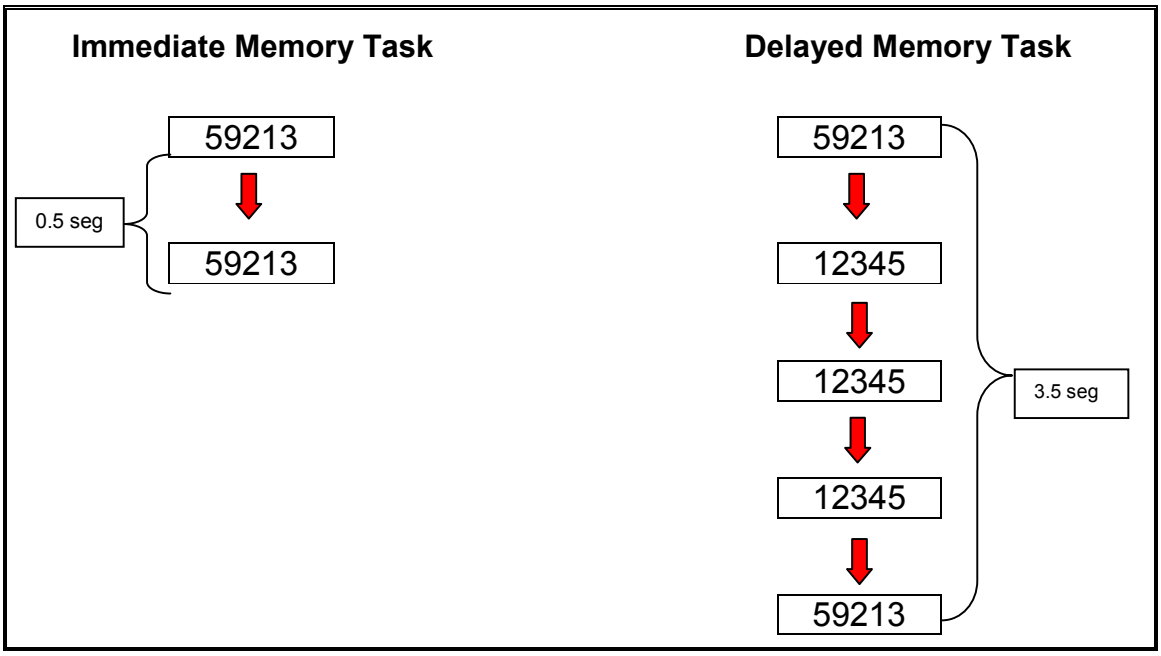


Figura 3: *Exemplo do IMT/DMT (Adaptado de Dougherty & Marsh, 2003)*.

Ao final da explicação oral foi feita uma simulação da tarefa com cartões de papel para garantir a apreensão do sujeito sobre a instrução.

No caso do IMT, o programa permite a notificação de três tipos principais de respostas, sendo estas a porcentagem de acertos, a porcentagem de respostas erradas frente a estímulos sutilmente diferentes do alvo, a porcentagem de respostas erradas frente a estímulos novos (totalmente diferentes do alvo), a latência de respostas frente a estímulos corretos e a latência de respostas frente a estímulos sutilmente diferentes do alvo. No DMT é acrescida a notificação de respostas frente a distratores.

- *GoStop Impulsivity Paradigm* (Dougherty, Mathias & Marsh, 2003): Por meio desta tarefa avalia-se a capacidade de controle inibitório. Foi desenvolvido a partir de paradigmas de *Go- No Go* (ou *Go-Stop*), esta tarefa é composta de um conjunto de cinco números pretos que surgem por 0,5 seg. sobre um fundo de tela

branco, havendo 1,5 seg. de intervalo entre eles, e o sujeito é instruído a clicar no botão esquerdo do *mouse* toda vez que o conjunto de números que ele estiver vendo naquele momento for exatamente igual ao conjunto por ele visto imediatamente antes (instrução do *Go*). Contudo, ele não deverá emitir esta resposta se o estímulo que for exatamente igual ao anterior mudar da cor preta para a cor vermelha (instrução do *Stop*). Sem que o sujeito saiba, o aparecimento do sinal de *Stop* pode variar em 50, 150, 250 e 350 milisegundos. A duração total da sessão é de, aproximadamente, cinco minutos.

3.2.3 – Testes comportamentais de tomada de decisão

- *Delay Discounting Task* - DDT (Petry & Casarella, 1999): Por este paradigma avalia-se o estilo de tomada de decisão frente ao adiamento da gratificação, investigando-se um estilo mais impulsivo (ganhos menores e imediatos) ou menos impulsivo (ganhos maiores em maior prazo de tempo). Nesta tarefa comportamental são apresentados dois blocos de cartões, sendo que um bloco varia quanto ao valor de uma quantia hipotética a ser recebida pelo sujeito e o outro, quanto ao intervalo de tempo em que o sujeito receberá tal quantia. O examinador solicita ao sujeito que escolha receber uma parte da quantia agora (optando por uma quantia menor, porém imediata), ou se prefere o valor integral dali a um tempo (optando por uma quantia maior, mas tendo que esperar para isso). A alternância entre os cartões é inversamente proporcional, ou seja, quanto mais tempo se aguardar para receber a quantia hipotética integral, menor será a quantia a ser recebida agora. As quantias hipotéticas e o atraso no recebimento da gratificação tem sido estudados para calcularem-se as curvas de indiferença da

seguinte forma: inicialmente o sujeito é confrontado com a opção de receber o valor hipotético integral agora (ex.: 1000 reais), ou dentro de um intervalo especificado (ex.: 24 horas). Neste caso na quase totalidade das vezes escolhe-se receber o valor no mesmo instante. Em seguida, o valor hipotético presente vai sofrendo redução progressiva – "Deseja 995 reais agora, ou 1000 reais em 24 horas?", em intervalos regulares (de 5 em 5 reais). Em um dado instante, o sujeito mudará sua resposta, por exemplo preferirá aguardar 24 horas para receber 1000 reais, ao invés de receber 970 reais agora. Chamaremos de ponto de indiferença, o valor imediatamente anterior à mudança de escolha (de não aguardar, para aguardar a recompensa). Neste exemplo, o ponto de indiferença para o intervalo de 24 horas seria 975 reais. Mais pontos de indiferença são calculados para intervalos progressivos de adiamento usando-se o mesmo procedimento descrito acima. O resultado é uma curva de formato hiperbólico descrita pela seguinte equação:

$$\mathbf{vd} = V/\ (1+kd).$$

Sendo **vd** o valor com desconto em caso de premiação imediata, V valor da recompensa atrasada e *k* é a constante de desconto por atraso, sendo *d* o tempo de atraso.

Em um primeiro conjunto os valores decrescem de R$ 100,00 para R$ 0,10 (sem intervalos regulares) com um intervalo de tempo de 6 horas a 25 anos (também sem intervalos regulares). No segundo conjunto os valores decrescem de R$ 1.000,00 para R$ 1,00 e com o mesmo intervalo de tempo. Como o primeiro

conjunto parece ter o intuito de sensibilizar o sujeito para a tarefa, optou-se em trabalhar estatisticamente apenas com os dados do segundo conjunto.

- *Iowa Gambling Task* - IGT (Bechara et al., 1994; Bechara et al., 2000; Maloy-Diniz et al., 2008): Este paradigma visa a investigação do estilo de tomada de decisão mediante estímulos ambíguos. Nesta tarefa comportamental, são apresentados na tela do computador quatro conjuntos de baralhos (A, B, C e D), com o que seria o dorso das cartas voltadas para o sujeito, um espaço intermediário e duas barras horizontais no topo da tela, sendo: i) a de cima verde, indicando a quantia hipotética de dinheiro que o sujeito acumula; ii) a debaixo vermelha, indicando a quantia hipotética de dinheiro disponível. No início da tarefa, ambas as barras possuem o mesmo tamanho e suas dimensões irão ser moduladas em função dos ganhos ou perdas do sujeito. Também permite analisar o estilo de jogo adotado pelo sujeito ao longo de cinco blocos de escolhas (de 20 cartas cada), ou seja, quais os momentos em que optará por escolhas mais ou menos impulsivas. É explicado ao participante que este teste simulará um jogo. Para cada jogada o sujeito deverá clicar uma vez sobre um dos montes de baralhos para escolher a carta desejada e então virará a carta que está mais acima do baralho, apresentando a cor preta ou vermelha. Todas as cartas oferecerão um ganho hipotético em dinheiro que será apresentado na parte intermediária da tela e será apresentado um reforço positivo visual (um círculo amarelo indicativo de um rosto feliz) e sonoro (semelhante ao de uma caixa registradora). Este ganho será contabilizado na barra verde. Porém, algumas cartas, após oferecerem o valor ganho, irão apresentar um valor que foi perdido naquela jogada e aparecerá na parte intermediária da tela o valor perdido e um

reforço negativo visual (um círculo amarelo indicativo de um rosto triste) e sonoro (semelhante ao som de uma buzina). Esta perda também será contabilizada na barra verde. O intuito do jogo é que este termine com a barra verde maior que a barra vermelha. A tarefa deverá ser realizada até que apareça sobre as cartas a indicação de que o jogo acabou. A barra vermelha só será redimensionada se o sujeito esgotar seus recursos hipotéticos e necessitar de empréstimo para finalizar o jogo. Não é explicitado ao sujeito, mas as cartas dos baralhos A e B apresentam maiores ganhos, porém risco de maiores perdas (decisão impulsiva) ; já as do C e D, possuem ganhos menores e risco de perdas menores (decisão menos impulsiva).

3.2.4 – Entrevistas e escalas

a) As seguintes entrevistas foram utilizadas:

- *Questionário de investigação sóciodemográfica* (Tavares et al. 2003; Martins et al. 2004): foi utilizado um questionário na forma de entrevista semi-estruturada para a investigação dos seguintes aspectos:

- gênero
- idade
- número de filhos
- situação profissional
- anos de educação formal
- etnia
- estado civil
- opção sexual
- classe econômica
- grau de instrução do pai

- grau de instrução da mãe
- religião
- procedência
- uso de outros serviços de saúde mental

- *Investigação de variáveis relacionadas ao comportamento de jogo:*

a) Em entrevista inicial semidirigida algumas variáveis relacionadas ao comportamento de jogar foram investigadas.

a1) Informações sobre a atividade de jogo:

- idade de início de apostas regulares;
- tipo de jogo realizado na época de início de apostas regulares;
- idade de aumento da freqüência de apostas;
- tipo de jogo realizado na época de aumento da freqüência de apostas;
- primeiro tipo de problema vivenciado em decorrência do comportamento de jogar;
- idade de quando vivenciou o primeiro problema decorrente do comportamento de jogar;
- tipo de jogo realizado na época em que vivenciou o primeiro problema decorrente do comportamento de jogar;
- primeiro tipo de tratamento para o problema de jogo;
- idade da época em que realizou o primeiro tipo de tratamento para o problema de jogo;
- tipo de jogo da época em que realizou o primeiro tipo de tratamento para o problema de jogo;
- outros tipos de tratamentos realizados para o problema de jogo;

♦ período máximo de abstinência voluntária após ter vivenciado problemas relacionados ao comportamento de jogar;

♦ quantidade média gasta em horas de apostas em um dia típico de jogo;

♦ para cada tipo de jogo realizado nos últimos 30 dias, questões sobre o número de dias em que jogou, quantidade de dinheiro com a qual entrou e quantidade de dinheiro com a qual saiu;

a2) Verificação de sintomas positivos para diagnóstico de Jogo Patológico através do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-IV-TR(APA, 2000): através de entrevista semidirigida realizada por investigador treinado questionava-se cada um dos sintomas descritos no DSM-IV para Jogo Patológico. A ocorrência de cinco sintomas positivos, desde que estes não acometessem o sujeito exclusivamente sob episódios maníacos, caracterizaria Jogo Patológico.

b) As seguintes <u>medidas de auto-relato</u> foram utilizadas por meio de questionários de autopreenchimento:

b1) *Escala de Seguimento de Jogadores* - ESJ (Castro et al., 2005; Galetti, 2006): utilizada em sua versão de autopreenchimento, constituída por 10 itens, visou a avaliação de jogadores em tratamento a fim de investigar, no mês corrente ao preenchimento, características como:

♦ freqüência do comportamento de jogar;

- tempo gasto com o jogo;
- perdas financeiras decorrentes da atividade;
- vontade de jogar;
- dívidas;
- sofrimento emocional;
- relacionamentos familiares;
- autonomia;
- freqüência e satisfação com atividades de lazer, que incluem participação em grupo de ajuda mútua (Jogadores Anônimos).

Embasando-se nos achados do estudo de validação (Galetti, 2006; Galetti e Tavares, submetido) observou-se a formação de três fatores: Jogo, Desgaste financeiro e emocional e Socialização. Os mesmos trabalhos permitiram ainda classificar os jogadores patológicos como:

- ESJ ≤ 29: Não recuperados;
- 29 < ESJ ≤ 33: possivelmente recuperado;
- ESJ > 33: Recuperado

Neste trabalho optou-se pela seguinte classificação:

- ESJ ≤ 33: Não recuperado;
- ESJ > 33: Recuperado.

b2) *Gambling Symptom Assessment Scale* – G-SAS (Kim et al., 2001): escala de autopreenchimento com 12 questões desenvolvida para avaliar a mudança de sintomas de jogo ao longo do tratamento através da

investigação da intensidade e freqüência de sintomas relacionados à avidez por jogo nos sete dias que antecederam a avaliação, como:

- vontade de jogar;
- preocupação com vontade de jogar;
- controle sobre o comportamento;
- pensamentos recorrentes em relação ao jogo;
- controle sobre os pensamentos;
- realização de atividades de jogo ou relacionadas à;
- afetos positivos e/ou negativos na iminência da atividade;

afetos positivos e/ou negativos sentidos após a atividade;

- problemas pessoais (de relacionamento, trabalho, financeiro, legais médicos e de saúde) decorrentes do envolvimento com a atividade de jogo.

A versão utilizada neste trabalho foi uma tradução realizada pela então pós graduanda Dra. Ana Maria Galetti e revisada, principalmente para validação cultural dos termos adotados, por seu orientador, Prof Dr. Hermano Tavares.

b3) *Gambling Beliefs Questionnaire* - GBQ (Steenbergh et al., 2002): escala de autopreenchimento composta por 21 questões que visou a medição de distorções cognitivas que envolvem jogo, aleatoriedade e leis da probabilidade e também é habitualmente usada para avaliar a eficácia do tratamento cognitivo de jogadores patológicos. O eixo dos temas

abordados em relação às distorções cognitivas envolvem principalmente os aspectos de sorte/perseverança e os de ilusão de controle.

- *Investigação de variáveis secundárias:*

b4) *Barratt Impulsiveness Scale, version 11* – BIS-11 (Patton Stanford & Barrat, 1995): escala de autopreenchimento para investigação de aspectos da personalidade e comportamentais envolvidos na Impulsividade utilizando-se para tal 30 questões, cujo escore total varia de 30 a 120 pontos. Originalmente os autores definiam o conceito de impulsividade principalmente como a capacidade ou incapacidade de controlar pensamentos e atos (Tavares, 2000) e elaboraram a escala avaliando aspectos da ansiedade e impulsividade como primordialmente relacionadas à eficiência psicomotora (Barrat, 1959). Posteriormente analisou que a impulsividade não se caracterizava de maneira unidimensional e, decorrente de estudos fatoriais e de correlação com escalas conceituadas, ampliou o construto e a versão aqui utilizada é embasada em três subfatores que norteiam o conceito de impulsividade (Patton, Stanford & Barrat, 1995):

- Impulsividade cognitiva ou atencional: envolve pensamentos e decisões apressadas;
- Impulsividade motora: remete à realização de ações sem reflexão sobre estas;

- Não planejamento: refere à realização de comportamentos focados em retornos imediatos e dificuldade de estabelecê-los como sendo embasados em perspectivas futuras.

b5) *Inventário de depressão de Beck* – BDI (Beck, Steer & Garbin, 2001): escala de autopreenchimento composta por 21 itens, cuja intensidade varia entre 0 e 3, avalia a intensidade de sintomas atuais (última semana) relacionados a depressão, como: tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sensação de culpa, sensação de punição, autodepreciação, auto-acusações, idéias suicidas, crises de choro, irritabilidade, retração social, indecisão, distorção da imagem corporal, inibição para o trabalho, distúrbio do sono, fadiga, perda de apetite, perda de peso, preocupação somática e diminuição da libido (Gorenstein e Andrade, 2000). A proposta de nota de corte, para amostras de pacientes previamente diagnosticados, sugere:

- < 10 = sem depressão ou depressão mínima;
- 10-18 = depressão leve a moderada;
- 19-29 = depressão moderada a grave;
- 30-63 = depressão grave.

Porém outros autores (Steer; Kendall et al., 1987 *apud* Gorenstein e Andrade, 2000) sugerem que disforia seria observada em quadros de sujeitos que apresentam escore maior que 15 e depressão para aqueles que apresentam mais que 20 pontos.

b6) *Inventário de ansiedade de Beck* – BAI (Beck, Steer & Garbin, 2001): escala de autopreenchimento composta por 21 questões que mede a intensidade de sintomas de ansiedade (0 = ausente à 3 = severo) atuais (última semana) por meio de afirmações descritivas e, assim como o inventário de depressão dos autores. Dentre os itens constam os de ordem física e/ou psíquica como dormência ou formigamento, sensações de calor, tremores nas pernas e mãos, tensão, medo de acontecimentos ruins, confusões ou delírios, taquicardia, insegurança, pavor, nervoso, sensação de asfixia (sufocamento e dificuldade em respirar), medo de perder o controle, medo de morrer, sensação de estar assustado, desconforto abdominal, desmaios, rubor facial e sudorese. A proposta de nota de corte para a versão em português (Cunha, 2001), para amostras de pacientes psiquiátricos, sugere:

- < 10 = mínimo;
- 10-19 = leve;
- 20-30 = moderado;
- 31-63 = grave.

3.3 – Procedimento experimental

As pessoas que realizaram contato telefônico e/ou por correio eletrônico eram convidadas a participarem do processo de triagem no Ambulatório do Jogo Patológico (AMJO) e Outros Transtornos do Impulso do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo.

Àquelas que compareciam eram explicados os processos de triagem, de acompanhamento psiquiátrico e psicológico realizados, bem como o de reavaliação. Também era explicado que o material por elas fornecido poderia ser utilizado para a finalidade de pesquisa caso elas concordassem, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Se não concordassem, não ocorreriam prejuízos em relação ao acompanhamento que seria fornecido.

Na triagem inicial os pacientes realizavam as entrevistas, testes e escalas descritas. Demandavam aproximadamente cinco horas neste processo, tempo este que era divido em dois dias com intervalos de até duas semanas entre eles e cada uma das atividades realizadas contou com a colaboração de estagiários e profissionais da equipe do AMJO

Ao finalizarem, eram encaminhados para os acompanhamentos clínico e psicológico. O intervalo entre a finalização da triagem e o início dos acompanhamentos era de aproximadamente um mês.

3.3.1 – Acompanhamento terapêutico

Na avaliação clínica inicial os pacientes realizavam entrevista para confirmação diagnóstica e investigação das comorbidades. Eram dadas instruções acerca do Jogo Patológico e eram informados de que a abstinência de jogo era o objetivo principal, embora não fosse condição imperativa para permanecer em tratamento. Para o tratamento das comorbidades seguia-se o acompanhamento clínico habitual.

O corpo clínico da equipe do AMJO é formado por uma equipe de residentes e psiquiatras colaboradores supervisionados semanalmente pelo orientador deste trabalho.

Todos os pacientes foram encaminhados para intervenção cognitiva comportamental em programa psicoeducacional. Foram considerados pacientes aptos para este estudo os que realizaram pelo menos uma sessão da intervenção psicoeducacional e então passaram por processo de reavaliação. O programa psicoeducacional foi administrado pela autora desta dissertação, após treinamento com o Prof. Dr. Hermano Tavares.

Estas sessões contaram com apoio de material audiovisual (Anexo 2) e manual de exercícios comportamentais que foi entregue aos pacientes seguindo os termos indicados na seção 1.4 deste trabalho.

3.3.2 – Reavaliação de final de tratamento

Ao final do programa psicoeducacional os pacientes eram recrutados para participarem de uma reavaliação. Nesta reaplicavam-se os instrumentos utilizados na triagem inicial, exceto pelo questionário de dados sócio-demográficos.

Os pacientes que passaram por processo de reavaliação e ainda demandavam tratamento para Jogo Patológico, eram convidados a participarem do programa semanal de psicoterapia de grupo.

3.4 – Análise Estatística

A compilação e análise dos resultados foram realizadas com base nos dados sócio-demográficos, nos achados neuropsicológicos e de eficácia terapêutica.

A partir da classificação dos sujeitos como recuperados (escore da ESJ > 33) ou não recuperados (escore da ESJ ≤ 33), conforme o disposto no item b.1 da seção de material e métodos, avaliou-se o perfil sócio-demográfico, as características clínicas, o número de meses entre as avaliações iniciais e finais, bem como o número de sessões realizadas em acompanhamento psicológico destas duas amostras. Então, observou-se a distribuição da amostra analisando-se o valor do *Skewness* (avaliação de normalidade de distribuição de variável) e:

a) quando os dados apresentavam uma distribuição normal (-1,00 < *Skewness* > 1,00), utilizou-se o teste *t* de Student (t) para análise estatística paramétrica que permitia a comparação de médias para amostras independentes;

b) quando os dados apresentavam uma distribuição não normal (*Skewness* ≤ -1,00 ou *Skewness* ≥ 1,00), optou-se pelo teste não paramétrico de Mann-Whitney (U) que também permitia a comparação de médias para amostras independentes;

c) quando os dados apresentavam-se pela forma de freqüência (variáveis categóricas) utilizou-se o teste de Qui-quadrado (χ^2) para se comparar a diferença entre as freqüências obtidas em cada uma das amostras independentes.

A análise dos achados neuropsicológicos (medidas experimentais) e de medidas de auto-relato deu-se em três momentos.

d) o primeiro ocorreu por meio de análise de amostras dependentes, comparando-se os dados da avaliação inicial e final.

Com o intuito de reduzir o número de variáveis que foram analisadas, optou-se em trabalhar com as variáveis que implicavam o fator tempo em suas medidas estabelecendo uma relação entre a pontuação (acertos ou erros) na tarefa e o tempo.

Além de auxiliar na redução do número de variáveis, pode-se avaliar que os acertos e erros são medidas do quanto o sujeito é capaz de executar, enquanto a relação destes com o tempo de execução permite-nos averiguar o como faz, ou seja, a eficiência desta execução.

Assim a relação entre os acertos e tempo era inversa, pensando que maior quantidade de acertos em menor tempo é percebido como algo positivo. Já a de erros, era direta, pois maior número de erros em maior tempo, seria indicativo de um pior desempenho.

Realizamos o seguinte:

d.1) quando as variáveis não implicavam no fator tempo, apresentava-se seus valores brutos ;

d.2) quando as variáveis implicavam em índices simples de acerto que envolviam o fator tempo, como no caso da Figura Complexa de Rey, dos acertos do IMT e do DMT, estabeleceu-se uma razão (Ra) entre o número de acertos (a) e o tempo (lat^a), sendo: Ra = (a/ lat^a);

d.3) quando as variáveis implicavam em índices simples de erro que envolviam o fator tempo, como no caso erros do IMT e do DMT, estabeleceu-se um produto (Pe) entre o número de erros (e) e o tempo destes (lat^e), sendo: Pe = (e *x* lat^e);

d.4) no caso exclusivo do GoStop (gs), os índices foram calculados da seguinte maneira:

d.4.1) de acerto (Ra^{gs}): Ra^{gs} = % de inibição/ lat^a;

d.4.2) de erros (Pe^{gs}): implicaram na subtração de 100% de estímulos da porcentagem de inibição, tendo-se: Pe^{gs} = (100 - % de inibição) x lat^e.

A análise estatística para estas amostras dependentes foram feitas ponderando-se a curva de distribuição das amostras e quando estas apresentavam uma curva de distribuição normal, optava-se pelo uso do teste *t* de Student para amostras dependentes (teste t pareado) e quando não, usava-se o teste não paramétrico Wilcoxon (W).

e) dado o elevado número de variáveis para uma amostra de tamanho modesta, no segundo momento buscou-se se optou pela redução dos dados através da análise multivariada por meio da técnica de Análise dos Componentes Principais (ACP). Para isso utilizou-se as variações (Δ) dos dados que se mostraram estatisticamente significativas na comparação entre jogadores patológicos em início e final de tratamento. Os Δ foram introduzidos no modelo de ACP com uma utilizando-se um máximo de variância em procedimento de rotação (VARIMAX), adotando um ponto de corte para o Eigenvalor de 1 para fator de extração.

e.1) Para tal trabalhou-se com as diferenças entre os resultados da seguinte maneira:

e.1.1) dados de variáveis experimentais (tarefas neuropsicológicas) e de auto-relato (escalas) que não implicavam o fator tempo em sua notificação: subtraiu-se o escore alcançado ao final do tratamento (es2) do escore do início do tratamento (es1) e obteve-se a variação entre os dados (Δ), ou seja, $\Delta es = e2 – e1$;

e.1.2) dados de variáveis experimentais que implicavam o fator tempo em sua notação:

e.1.2.1) ΔRa = (Ra avaliação 2) - (Ra avaliação 1);

e.1.2.2) ΔPe = (Pe avaliação 2) - (Pe avaliação 1);

e.1.3) no caso exclusivo das Escalas de Beck para depressão e ansiedade, ambas foram compiladas em uma única variável, denominada então de Afetos Negativos (AfNeg), na qual somaram-se os escores brutos das escalas ($\sum$ AfNeg)e, a partir desta soma, obteve-se a variação que foi lançada na análise fatorial. Assim: ΔAfNeg = $\sum$AfNeg2 - $\sum$AfNeg1.

f) Em seguida, como terceira etapa, os fatores da ACP foram comparados entre jogadores recuperados e não recuperados.

4. RESULTADOS

4.1 – Descrição da amostra

Os dados sócio-demográficos dos 72 sujeitos selecionados estão dispostos na Tabela 1.

4.2 – Características clínicas

A Tabela 2 mostra as características clínicas da amostra dos jogadores selecionados.

Tabela 1: *Características sócio demográficas dos jogadores patológicos recuperados e não recuperados em início de tratamento.*

Característica	Recuperados	Não recuperados	Total	teste	p
Idade (anos)	N= 46	N= 25	N= 71		
Média [desvio-padrão]	48,72 [10,62]	48,48 [8,54]	48,63 [9,89]	t = -0,096	0,924
Gênero					
Homens	27 (57%)	13 (52%)	40 (56%)	X^2 = 0,038	0,846
Mulheres	20 (43%)	12 (48%)	32 (44%)		
Etnia					
Caucasiano	33 (71%)	17 (68%)	50 (70%)	X^2 = 1,095	0,778
Outros	13 (29%)	8 (32%)	21 (30 %)		
Estado Civil					
Com companheiro	30 (65%)	18 (72%)	48 (68%)	X^2 = 0,101	0,751
Sem companheiro	16 (35%)	7 (28%)	23 (32%)		

Tabela 1: *Características sócio demográficas dos jogadores patológicos recuperados e não recuperados em início de tratamento (cont.).*

Característica	Recuperados	Não recuperados	Total	teste	p
Procedência Remota					
São Paulo capital	21 (46%)	13 (52%)	34 (48%)		
São Paulo Interior	11 (24%)	7 (28%)	18 (25%)	$X_1^2 = 0,902$	0,637
Outros	14 (30%)	5 (20%)	19 (27%)		
Religião					
Católica	27 (59%)	16 (64%)	43 (61%)	$X_1^2 = 3,217$	0,781
Outras	20 (41%)	9 (36%)	28 (39%)		
Freqüência da Prática Religiosa					
Não praticante	21 (46%)	11 (44%)	32 (44%)		
< 1 vez por semana	14 (30%)	7 (28%)	21 (30%)	$X_1^2 = 0,271$	0,992
= 1 vez por semana	10 (22%)	6 (24%)	16 (23%)		
> 1 vez por semana	1 (2%)	1 (4%)	2 (3%)		

Tabela 1: *Características sócio demográficas dos jogadores patológicos recuperados e não recuperados em início de tratamento (cont.).*

Característica	Recuperados	Não recuperados	Total	teste	p
Anos de educação formal	N= 47	N= 25	N= 72		
Média [desvio padrão]	12,54 [3,96]	12,44 [4,87]	12,51 [4,27]	t = -0,097	0,923
Situação profissional					
Trabalho externo regular	22 (48%)	16 (64%)	38 (53%)		
Trabalho irregular e outros[1]	16 (35%)	5 (20%)	21 (30%)	X_1^2 = 2,007	0,367
Desempregado	8 (17%)	4 (16%)	12 (17%)		
Indicador de classe econômica[2]	N= 47	N= 25	N= 72		
Média [desvio padrão]	6,12 [3,64]	6,23 [4,58]	6,15 [3,96]	U = -0,145	0,885

[1] Inclui tempo parcial, aposentados, estudantes e donas de casa.
[2] O Indicador de classe econômica é calculado através da soma do total do número de cômodos, banheiros, automóveis de passeio, televisões coloridas, empregados mensalistas, aparelhos de som, máquina de lavar, vídeo cassetes/dvd, computadores, geladeiras e aspiradores de pó ou equivalentes, existentes na moradia, dividido pelo total de habitantes na residência (IBGE, 1998).

Tabela 2: *Características clínicas dos jogadores patológicos recuperados e não recuperados em início de tratamento.*

Característica	Recuperados N= 47	Não recuperados N= 25	Total N= 72	teste	p
Idade de início de jogo (anos)					
Média [desvio-padrão]	31,11 [11,37]	31,12 [13,34]	31,11 [12,00]	t = 0,004	0,997
Idade de início de problemas com jogo (anos)					
Média [desvio-padrão]	36,37 [11,64]	39,84 [11,15]	37,59 [11,51]	t = 1,217	0,228
Idade de procura de primeiro tratamento para jogo (anos)					
Média [desvio-padrão]	45,04 [13,67]	48,20 [9,93]	46,15 [12,50]	U = -0,657	0,511
Intervalo de jogo social (anos) –início até problemas					
Média [desvio-padrão]	9,26 [9,397]	12,48 [12,46]	10,39 [10,60]	U = -1,183	0,237

Tabela 2: *Características clínicas dos jogadores patológicos recuperados e não recuperados em início de tratamento (cont.).*

Característica	Recuperados N= 47	Não recuperados N= 25	Total N= 72	teste	p
Intervalo de jogo problemático (anos) – problema até tratamento					
Média [desvio-padrão]	4,67 [13,19]	4,60 [7,98]	4,65 [11,56]	t = -0,026	0,980
Intervalo total (anos) – início até tratamento					
Média [desvio-padrão]	13,93 [16,28]	17,08 [14,59]	15,04 [15,68]	t = 0,805	0,423
Total de horas gasta em um episódio típico de jogo					
Média [desvio-padrão]	6,71 [4,17]	5,96 [4,16]	6,45 [4,15]	t = -0,726	0,470
Período máximo de abstinência voluntária (meses)					
Média [desvio-padrão]	7,92 [13,63]	7,23 [28,83]	7,69 [17,73]	U = -1,798	0,072

Tabela 2: *Características clínicas dos jogadores patológicos recuperados e não recuperados em início de tratamento (cont.).*

Característica	Recuperados	Não recuperados	Total	teste	p
Apostas em jogos eletrônicos					
Sim	36 (77%)	22 (88%)	58 (81%)	X_1^2 = 0,725	0,395
Não	11 (23%)	3 (12%)	14 (19%)		
Apostas em bingo tradicional (cartela)					
Sim	18 (39%)	12 (48%)	30 (42%)	X_1^2 = 0,222	0,638
Não	28 (61%)	13 (52%)	41 (58%)		
Apostas em jogos tradicionais: baralho, cavalo, loteria e jogo do bicho					
Sim	23 (49%)	16 (64%)	39 (54%)	X_1^2 = 0,947	0,331
Não	24 (51%)	9 (36%)	33 (46%)		
Envolvimento em atividades ilegais					
Sim	29 (66%)	14 (56%)	43 (62%)	X_1^2 = 0,311	0,577
Não	15 (34%)	11 (44%)	26 (38%)		
Tentativa de suicídio					
Sim	16 (35%)	8 (32%)	24 (34%)	X_1^2 = 0,000	1,000
Não	30 (65%)	17 (68%)	47 (66%)		

4.3 – Variáveis de intervalo entre as avaliações e tipos de tratamento

A Tabela 3 apresenta a comparação dos resultados obtidos pelos jogadores patológicos recuperados e não recuperados em relação ao intervalo entre as avaliações inicial e final e o número médio de sessões realizadas em acompanhamento psicoeducacional.

A Tabela 4 indica a comparação entre jogadores patológicos recuperados e não recuperados quanto à realização de acompanhamento medicamentoso (medicações psicotrópicas) antes e/ou durante o tratamento ambulatorial.

Tabela 3: *Características referentes ao intervalo entre as avaliações inicial e final e participação em acompanhamento psicológico em jogadores patológicos recuperados e não recuperados.*

Característica	Recuperados	Não recuperados	Total	teste	p
Intervalo entre as avaliações (meses)	N= 47	N= 25	N= 72		
Média [desvio padrão]	6,29 [1,42]	6,72 [4,20]	6,44 [2,70]	U = -1,288	0,198
Participação em programa psicoeducacional (nº de aulas)[3]	N= 47	N= 25	N= 72		
Média [desvio padrão]	3,11 [0,98]	3,38 [0,82]	3,2 [0,94]	t = 1,147	0,255

[3] Todo participante era convidado a realizar quatro aulas em programa Psicoeducacional de acompanhamento. Só participaram da amostra selecionada aqueles que realizaram pelo menos uma aula neste programa.

Tabela 4: *Características referentes ao intervalo entre as avaliações inicial e final e participação em acompanhamento psicológico em jogadores patológicos recuperados e não recuperados.*

Característica	Recuperados	Não recuperados	Total	teste	p
Já em uso de medicação psicotrópica na avaliação inicial					
Sim	17 [39%]	8 [33%]	25 [37%]	$X_1^2 = 0,058$	0,810
Não	26 [61%]	16 [67%]	42 [63%]		
Em uso de medicação psicotrópica no momento da avaliação final					
Sim	22 [54%]	11 [46%]	33 [51%]	$X_1^2 = 0,124$	0,725
Não	19 [46%]	13 [54%]	32 [49%]		

4.4 – Análise univariada das avaliações inicial e final em medidas experimentais

A Tabela 5 apresenta a comparação dos resultados obtidos pelos jogadores patológicos em baterias neuropsicológicas tradicionais na avaliação inicial e na reavaliação.

A Tabela 6 apresenta a comparação dos resultados obtidos pelos jogadores patológicos em baterias neuropsicológicas de computador na avaliação inicial e na reavaliação.

A Tabela 7 apresenta a comparação dos resultados obtidos pelos jogadores patológicos em tarefas comportamentais de tomada de decisão na avaliação inicial e na reavaliação.

Tabela 5: *Resultados obtidos pelos jogadores patológicos em baterias neuropsicológicas tradicionais no início do tratamento e ao final deste.*

Bateria neuropsicológica tradicional	Avaliação Inicial Média [desvio padrão]	Avaliação Final Média [desvio padrão]	teste	p
Teste de Matrizes Progressivas de Raven	N=61 42,39 [11,18]	N=61 42,52 [10,78]	W = -0,280	0,779
Wisconsin Card Sorting Test	N=61	N=61		
Categorias	2,42 [1,48]	2,50 [1,53]	t = -0,428	0,670
Erros	23,27 [10,85]	21,64 [10,68]	t = 1,068	0,289
Respostas perseverativas	13,69 [8,56]	12,46 [10,24]	W = -1,107	0,268
Erros perseverativos	10,89 [6,50]	10,70 [7,88]	W = -0,478	0,633
Perdas de setting	0,70 [1,16]	0,67 [1,08]	W = -0,457	0,648
Figura Complexa de Rey	N=61	N=61		
Cópia: Razão pontuação/tempo	0,17 [0,07]	0,19 [0,08]	t = -1,828	0,072
Evocação: Razão pontuação/tempo	0,11 [0,07]	0,12 [0,07]	W = -0,758	0,449

Tabela 6: *Resultados obtidos pelos jogadores patológicos em baterias neuropsicológicas de computador no início do tratamento e ao final deste.*

Bateria neuropsicológica de computador	Avaliação Inicial Média [desvio padrão]	Avaliação Final Média [desvio padrão]	Teste	p
Immediate Memory Task	N =63	N =63		
Corretas: Razão % de resp. corretas/latência (mseg.)	0,18 [0,05]	0,19 [0,05]	t = -0,982	0,330
Erros[4]: Produto % de respostas erradas x latência (mseg)	1200,76 [1275,07]	970,99 [1240,33]	W = -2,372	**0,018**
Delayed Memory Task	N =63	N =63		
Corretas: Razão % de resp. corretas/latência (mseg.)	0,18 [0,04]	0,18 [0,06]	t = -1,252	0,215
Erros: Produto % de respostas erradas x latência (mseg.)	19670,14 [8722,83]	17671,26 [10264,87]	t = 1,560	0,124

[4] Sendo respostas erradas consideradas como aquelas apresentadas em estímulos sutilmente distintos dos alvos ("pegadinha")

Tabela 6: *Resultados obtidos pelos jogadores patológicos em baterias neuropsicológicas de computador no início do tratamento e ao final deste (cont).*

Bateria neuropsicológica de computador	Avaliação Inicial Média [desvio padrão]	Avaliação Final Média [desvio padrão]	teste	p
GoStop Impulsivity Paradigm	N= 63	N= 63		
Erro 50mseg: (100 –%inibição) x latência stop[5] *(mseg.)*	20291,98 [7399,30]	17138,41 [6340,13]	t = 3,081	**0,003**
Erro 150mseg: (100 – %inibição) x latência stop (mseg.)	13108,69 [4685,77]	10872,14 [4685,77]	t = 3,230	**0,002**
Erro 250mseg: (100 – %inibição) x latência stop (mseg.)	5787,70 [4076,25]	5202,53 [3633,85]	t = 1,039	0,303
Erro 350mseg: (100 – %inibição) x latência stop (mseg.)	391,31 [3494,49]	-435,48 [3077,62]	W = -1,277	0,201
Erro estímulo novo: (100 – %inibição) x latência (mseg.)	2355,48 [4808,08]	3807,29 [9107,61]	W = -0,237	0,813
Acerto No-Stop[6]*: (100 – %inibição)/ latência (mseg.)*	0,21 [0,05]	0,21 [0,05]	W = -0,301	0,763

[5] Intervalo de tempo que o sujeito apresentava a partir do momento em que o estímulo mudava de cor, ou seja, passava a exigir que não fosse clicado.
[6] Estímulos alvo que não apresentavam intervalo de tempo.

Tabela 6: *Resultados obtidos pelos jogadores patológicos em baterias neuropsicológicas de computador no início do tratamento e ao final deste (cont).*

Bateria neuropsicológica de computador	Avaliação Inicial Média [desvio padrão]	Avaliação Final Média [desvio padrão]	teste	p
GoStop Impulsivity Paradigm	N= 63	N= 63		
% de inibição com intervalo de 50 mseg. para mudança	38,59 [21,59]	44,38 [21,07]	t = -2,135	**0,037**
% de inibição com intervalo de 150 mseg. para mudança	43,13 [19,26]	48,28 [23,20]	t = -1,698	0,095
% de inibição com intervalo de 250 mseg. para mudança	48,75 [20,28]	52,66 [20,26]	t = -1,150	0,255
% de inibição com intervalo de 350 mseg. para mudança	54,84 [23,97]	61,88 [24,94]	W = -1,886	0,059
% de inibição em estímulos novos	96,78 [5,27]	96,15 [6,84]	W = -0,418	0,676
% de inibição em estímulos No-Stop	11,41 [9,73]	12,19 [12,38]	W = -0,416	0,678

Tabela 7: *Resultados obtidos pelos jogadores patológicos em testes comportamentais de tomada de decisão no início do tratamento e ao final deste.*

Teste comportamental de tomada de decisão	Avaliação Inicial Média [desvio padrão]	Avaliação Final Média [desvio padrão]	teste	p
Delay Discount Task	N= 58	N= 58		
Constante de desconto por atraso	0,85 [2,34]	0,14 [0,25]	W = -4,796	**<0,001**
Iowa Gambling Task	N= 49	N= 49		
Nº de cartas dos baralhos A e B	53,67 [10,14]	51,14 [13,83]	t= -1,150	0,256
Nº de cartas dos baralhos C e D	46,33 [10,14]	49,27 [14,21]	t = -1,292	0,202
Tendências ((C+D) – (A + B))				
Tendência Bloco 1 (cartas 1 à 20)	-1,06 [3,88]	-0,45 [4,95]	t = -0,670	0,506
Tendência Bloco 2 (cartas 21 à 40)	-1,41 [4,43]	-1,18 [6,54]	t = -0,200	0,848
Tendência Bloco 3 (cartas 41 à 60)	-0,57 [6,30]	0,41 [8,31]	t = -0,664	0,510
Tendência Bloco 4 (cartas 61 à 80)	-2,27 [8,56]	0,65 [9,99]	t = -1,750	0,086
Tendência Bloco 5 (cartas 81 à 100)	-1,06 [7,51]	-0,12 [9,87]	t = -0,605	0,548
Tendência Geral	-6,69 [20,21]	-0,69 [28,03]	t = -1,303	0,199

4.5 – Análise univariada das avaliações inicial e final em medidas de auto-relato.

A Tabela 8 apresenta a comparação dos resultados obtidos pelos jogadores patológicos em escalas avaliadoras de aspectos clínicos e de eficácia terapêutica na avaliação inicial e na reavaliação.

Tabela 8: *Resultados obtidos pelos jogadores patológicos em escalas avaliadoras de aspectos clínicos e de eficácia terapêutica no início do tratamento e ao final deste.*

Escala	Avaliação Inicial Média [desvio padrão] N = 63	Avaliação Final Média [desvio padrão] N= 63	teste	p
Escala de seguimento de jogadores				
Fator Jogo	12,14 [4,38]	15,98 [4,48]	t = -5,832	**<0,001**
Fator Desgaste financeiro e emocional	6,63 [3,09]	9,48 [3,50]	t = -6,269	**<0,001**
Fator Socialização	8,27 [2,08]	9,54 [2,30]	t = -4,337	**<0,001**
Total	27,04 [7,64]	35,00 [8,94]	t = -6,635	**<0,001**
Gambling Symptom Assessment Scale	26,70 [10,15]	15,97 [12,30]	t = 7,299	**<0,001**
Gambling Beliefs Questionnaire	82,83 [28,07]	107,98 [27,50]	t = -5,907	**<0,001**
Barrat Impulssiveness Scale				
Atenção	21,62 [2,99]	21,35 [2,78]	W = -0,445	0,656
Motor	24,65 [4,49]	22,57 [3,33]	t = 2,811	**0,007**
Não Planejamento	32,16 [5,04]	29,70 [5,80]	t = 3,976	**<0,001**
Total	77,43 [10,01]	73,62 [7,49]	t = 4,181	**<0,001**
Inventário de Depressão de Beck	25,05 [12,70]	16,83 [12,60]	t = 5,164	**<0,001**
Inventário de Ansiedade de Beck	20,33 [14,23]	14,86 [13,82]	t = 3,485	**0,001**

4.6 – Análise multivariada para a avaliação de jogadores patológicos

Retomando o já disposto, a fim de se avaliar se as variáveis utilizadas contribuíam de maneira significativa na discriminação de jogadores patológicos recuperados e não recuperados, trabalhou-se com dois modelos de análise de dados:

I) Calculando a variação entre os resultados iniciais e finais (Δ);

II) Aplicando-se o método de análise de componentes principais sobre as variações calculadas com o objetivo de se reduzir o número de variáveis analisadas.

A Tabela 9 apresenta os resultados obtidos pela análise de componentes principais da variação de medidas experimentais e de auto-relato significativamente diferentes em jogadores patológicos em início e final de tratamento.

Tabela 9: *Análise de componentes principais para indicadores de melhora em jogadores patológicos tratados (N = 72)*

Itens	Cargas Fatoriais		
	Fator 1* V.E. = 27.9% Eigenvalor = 2.23	**Fator 2*** V.E. = 15.5% Eigenvalor = 1.24	**Fator 3*** V.E. = 14.1% Eigenvalor = 1.13
Δ Erros Immediate Memory Task	-0,212	-0,015	**0,639**
Δ Inibição Go-Stop 50	0,147	**0,526**	0,028
Δ Delay Discount Test	-0,192	**0,827**	-0,147
Δ Barrat Impulssiveness Scale – Não Planejamento	**0,825**	-0,061	-0,283
Δ Gambling Symptoms Assessment Scale	0,445	**0,628**	0,244
Δ Gambling Beliefs Questionnaire	**-0,484**	-0,368	0,052
Δ Barrat Impulssiveness Scale - Motor	0,185	0,004	**0,708**
Δ Afetos Negativos	**0,835**	0,125	0,268

* Solução com rotação por máxima variância (VARIMAX)

Fatores extraídos com Eigenvalor ≥ 1.00

Medida de adequação amostral de Kaiser-Meyer-Olkin = .537

Teste de esfericidade de Bartlett. $\chi 2[28]$ aproximado = 58.44; $p<.001$

V.E. = variância explicada

Variância explicada acumulada = 57.54%

4.7 – Análise univariada para a avaliação de jogadores patológicos recuperados e não recuperados a partir da análise dos componentes principais

A partir análise de componentes principais da variação de medidas experimentais e de auto-relato, obteve-se:

Fator 1: **Distorções cognitivas e afetos negativos**

- Δ Gambling Beliefs Questionnaire;
- Δ Barrat Impulssiveness Scale – Não Planejamento;
- Δ Índice de Afetos Negativos;

Fator 2: **Fissura e controle inibitório**

- Δ Porcentagem de inibição no Go-Stop 50;
- Δ Delay Discount Test
- Δ Gambling Symptoms Assessment Scale;

Fator 3: **Inquietação motora**

- Δ Índice de erros no Immediate Memory Task
- Δ Barrat Impulssiveness Scale – Motor;

A tabela 10 apresenta a análise não paramétrica (teste de Mann-Whitney) entre jogadores patológicos recuperados e não recuperados em função dos fatores obtidos.

Tabela 10: *Comparação dos fatores 1, 2 e 3 entre jogadores patológicos recuperados e não recuperados pelo teste de Mann-Whitney (N total = 72)*

Fator	Recuperados Média [Desvio-Padrão] N = 47	Não recuperados Média [Desvio-Padrão] N = 25	Z	p
1: *Distorção cognitiva e afetos negativos*	-0,28 [1,06]	0,52 [0,61]	-3,353	**0,001**
2: *Fissura e Controle Inibitório*	-0,20 [1,10]	0,38 [0,62]	-2,927	**0,003**
3: *Inquietação motora*	-0,09 [0,85]	0,17 [1,24]	-0,515	0,607

5. DISCUSSÃO

5.1 – Perfil sócio-demográfico, características clínicas e demais comparações entre recuperados e não recuperados.

Comparando-se os achados deste trabalho aos de estudos anteriores realizados no AMJO (Tavares et al., 2003; Fuentes, 2004; Martins et al., 2004; Galetti, 2006), foram notadas semelhanças em relação às características sóciodemográficas entre as amostras totais, como, por exemplo, no que se refere a uma população de meia idade (em torno de 48 anos), a manutenção de uma prevalência levemente maior de católicos (61%), uma maioria de caucasianos, uma população com aproximadamente 12 anos de educação formal.

Já de maneira distinta dos trabalhos anteriormente realizados no ambulatório, neste trabalho buscou-se comparar o perfil dos jogadores patológicos recuperados com o perfil dos não recuperados.

Notou-se que as sub-amostras de recuperados e não recuperados não se diferenciaram entre si em nenhum dos aspectos sócio-demográficos avaliados.

Quanto às características clínicas, também não se perceberam diferenças estatisticamente significativas entre jogadores patológicos recuperados e não recuperados.

De forma geral, estas constatações indicam a homogeneidade entre as amostras na entrada para o tratamento e, por hora, permitiriam inferir que não seriam estes os fatores preditivos de uma melhor resposta ao tratamento.

5.1.1 – Características referentes ao intervalo entre as avaliações, a freqüência em acompanhamento psicológico recebido e quanto ao acompanhamento medicamentoso em jogadores patológicos recuperados e não recuperados

Em relação ao intervalo de tempo entre as avaliações, notou-se que não ocorreram diferenças estatisticamente significativas entre as sub-amostras, dado que em ambas observou-se um intervalo médio de seis meses.

A título de curiosidade, era freqüentemente questionado aos participantes se recordavam da avaliação anterior. A maior parte lembrava-se de poucos aspectos genéricos da avaliação e estas lembranças não pareceram influenciar o desempenho na reavaliação dos pacientes.

Além disso, os dois grupo (recuperados e não recuperados) participaram de forma semelhante do programa psicoeducacional, sendo que freqüentaram em média três sessões de grupo psicoeducacional cada um.

Sabendo-se, pela experiência clínica, que parte da amostra busca o acompanhamento ambulatorial já tendo iniciado alguma forma de acompanhamento clínico, buscou-se averiguar a freqüência do uso de medicações pré-tratamento e a mesma freqüência ao longo do tratamento. Notou-se que em

ambos os casos o uso de medicações psicotrópicas pregresso ou ao longo do tratamento não foi distinto entre jogadores recuperados e não recuperados ao final do tratamento.

Por meio destes dados, notou-se que as amostras de pacientes recuperados e pacientes não recuperados passaram por um acompanhamento psicológico e clínico semelhantes e nenhum dos grupos foi de fato beneficiado mais que outro por um menor período entre as avaliações, que poderia incorrer em um efeito cumulativo e/ou facilitador de um melhor desempenho numa reavaliação.

5.2 – Comparação dos resultados iniciais e finais em medidas experimentais

5.2.1 – Comparação dos achados iniciais e finais em baterias neuropsicológicas tradicionais

Na análise dos resultados apresentados na Tabela 5, observou-se que as medidas experimentais avaliadas nos paciente não apresentaram diferenças entre as avaliações inicial e final.

As interpretações destes achados podem ser vistas de formas distintas.

Em relação à avaliação do potencial intelectual através do Teste de Matrizes Progressivas de Raven, percebeu-se uma constância nos valores obtidos pelos jogadores patológicos ao longo do tratamento, o que é visto de maneira positiva.

Contudo, ao se avaliar a faixa média (valor da média e mais ou menos um desvio-padrão), mesmo sabendo que a distribuição dos dados não apresenta uma distribuição normal, percebeu-se que a maioria da população apresentaria valores brutos de 30 a 52 pontos. Isto varreria uma faixa de percentil que variaria de um percentil 3 a um percentil 74 em tabelas normativas brasileiras (Campos, 2003), ou seja, uma grande variação em relação ao potencial intelectual dos jogadores.

O que resguarda a fidedignidade dos achados neuropsicológicos deste trabalho diante desta constatação é que a análise aqui proposta é embasada em amostras dependentes.

Isto também auxilia na percepção de que este instrumento pareceu não ter sofrido influência de aprendizagem ou de aspectos clínicos que possam ter melhorado ao longo do acompanhamento.

Por outro lado, o baixo rendimento no teste apesar de nível educacional bom, nos faz indagar se este seria o melhor instrumento para avaliação do potencial intelectual de jogadores patológicos. O que poderia responder esta discrepância seria dificuldades específicas dos jogadores no processamento de estímulos visuais. Possivelmente nos próximos trabalhos deveríamos substituir o Raven ou acrescentar medidas primordialmente embasadas em processos verbais.

Os dados oriundos da análise do *Wisconsin Card Sorting Test* demonstrou que os pacientes não apresentaram um melhor desempenho em aspectos relacionados à capacidade de flexibilidade mental ao longo do acompanhamento. Isto é condizente ao observado em outros estudos (Fuentes et al., 2006; Fuentes, 2004; Cavedini et al., 2002) nos quais o perfil inicial destes pacientes é semelhante ao observado em voluntários sadios. Isto pode indicar que esta não

seria uma habilidade deficitária, pelo menos por este paradigma de investigação, nesta população.

Dentre as tarefas tradicionais propostas, foi na análise da Figura Complexa de Rey que se utilizou o estabelecimento de relações entre pontuação e tempo.

Ao se analisar a relação entre as medidas na Cópia Figura Complexa de Rey, notou-se que os paciente apresentaram uma tendência de melhora ($p = 0,072$), dado que elevaram a razão acerto/tempo, indicando que tenderam a um maior número de acertos por unidade de tempo.

A mesma tendência de melhora não foi percebida na relação para a evocação da figura. O fato deste dado não ter acompanhado a tendência da cópia, permite-nos especular que por mais que tenha ocorrido uma melhor eficiência na cópia, esta não necessariamente mostrou-se mais eficaz, ou seja, a cópia inicial não pareceu ter melhorado em termos de planejamento, a ponto de auxiliar na evocação tardia.

Por outro lado, isto também corresponde a um fator positivo pois a manutenção dos escores da evocação contra-indica a ocorrência de um efeito acumulativo de aprendizagem entre a primeira e segunda avaliação, de acordo com Oliveira, Laranjeira e Jaeger (2002) chamam atenção ao apresentarem as limitações do próprio estudo, ao aplicarem o mesmo teste em dependentes de álcool e também não observaram influência de aprendizagem na reaplicação com intervalo de três meses.

5.2.2 – Comparação dos achados iniciais e finais em baterias neuropsicológicas de computador

Percebendo-se a necessidade de um refinamento de medidas experimentais para a avaliação de populações psiquiátricas (Rossini & Fuentes, 2008; Fuentes, 2004), este estudo buscou avaliar parte dos aspectos neuropsicológicos por meio de testes computadorizados que permitiam contagens precisas e objetivas das pontuações, bem como controle do tempo em milisegundos.

Nestas habilidades, como na Figura Complexa de Rey, avaliou-se a relação entre pontuação e tempo como medida de eficiência.

A primeira das tarefas corresponde ao *Immediate Memory Task* como forma de avaliação da capacidade de alerta ou amplitude atencional. Neste notou-se uma melhora significativa em relação ao índice de erros ($p = 0,018$) na reavaliação dos pacientes, indicando maior eficiência atencional.

O mesmo não pode ser observado em relação ao número de respostas corretas, nas quais a avaliação final não se distinguiu da inicial.

Quanto à tarefa que avaliava aspectos mais relacionados à capacidade de memória de procedimento, *Delayed Memory Task*, tanto na relação estabelecida para respostas corretas, quanto na de respostas erradas, não foram notadas alterações entre a avaliações inicial e pós-tratamento.

Estudos que se utilizaram destes paradigmas para avaliar sujeitos com características impulsivas, como dependentes de cocaína (Moeller et al., 2005) e portadores de transtorno afetivo bipolar em tratamento com história de suicídio (Swann et al., 2005), os perceberam menos eficientes e mais impulsivos que

voluntários sadios, inclusive pela associação dos dados com altos índices em escalas de impulsividade.

Para descrever os achados que implicam a capacidade de controle inibitório motor, referentes ao *GoStop Impulsity Paradigm*, a princípio deve-se discutir minimamente sobre aspectos do tempo de reação.

Mirabella et al. (2006) observaram que em tarefa de Stop / No-Stop que envolvia distribuição visuo-espacial dos estímulos, o tempo de reação médio quando os estímulos encontravam-se centralizados, em sujeitos destros, era de 206 mseg.

A análise dos dados indicou que os pacientes apresentaram melhor eficiência na reavaliação de estímulos que apresentavam um intervalo de 50 e 150 mseg para mudança na relação pontuação-tempo ($p = 0,003$ e $p = 0,002$, respectivamente), bem como na porcentagem de inibição frente a estímulos com intervalo de 50 mseg ($p = 0,037$).

Pensando-se no exposto por Mirabella et al. (2006) seria mais difícil encontrar mudanças em estímulos com intervalo de 250 mseg para mais, não sendo provavelmente decorrentes de um melhor controle inibitório diferenças naqueles com intervalo de 350 mseg (Dougherty, Mathias & Marsh, 2003).

Assim, a melhora aqui observada coincide com o esperado e possivelmente indica uma melhora de controle inibitório por parte destes pacientes.

O correlato neuroanatômico para este modelo de tarefa pode ser descrito através de diferentes estudos que apontam a relação entre circuitarias corticais e subcorticais que atuam sobre lobo frontal (passando por porções como a ínsula, ventro-estriato, ventro-medial pré-frontal) e tarefas de inibição de respostas

(Schmajuk et al., 2006; Ramautar et al., 2006; Kok et al., 2004; Pliszka, Liotti & Woldorff, 2000; van Boxtel et al. 2000).

Em estudos com jogadores patológicos, aspectos semelhantes foram encontrados (Reuter et al., 2005; Fuentes, 2004; Potenza et al. 2003; Potenza & Winters, 2003).

5.2.3 – Comparação dos achados iniciais e finais em baterias comportamentais de tomada de decisão

O *Delay Discount Task* (DDT) aplica o conceito de que a eleição de respostas que impliquem um ganho imediato às custas de perdas maiores refletem um estilo impulsivo (Petry & Casarella, 1999). Ao longo da tarefa fica explícito que o adiamento da gratificação é vantajoso, ou seja, se o sujeito aguardar mais tempo, até um certo ponto, ganhará, hipoteticamente, um valor maior.

Neste trabalho notou-se que os pacientes passaram a optar por um estilo de escolha significantemente menos impulsivo na avaliação final quando comparado ao início do tratamento ($p < 0,001$).

No outro modelo de tomada de decisão o *Iowa Gambling Task* (IGT), as instruções eram apresentadas de maneira mais implícita quanto a chance de maior ganho e risco de maior perda, bem como quanto a relação ambígua de ganho e perda, dada a possibilidade de se ganhar e se perder com a mesma escolha (Brand et al., 2005).

No IGT os pacientes não apresentaram diferenças significativas fosse na eleição dos baralhos que implicavam maiores ganhos, mas maiores perdas (baralhos A e B), fossem nos que davam menores ganhos e menores perdas (C e D). De forma semelhante não se notou alterações nas tendências de escolha ao longo da tarefa, tanto na análise fracionada quanto na geral.

Cabe aqui ressaltar que era questionado aos pacientes o que achavam desta tarefa. Na grande maioria dos casos referiam aspectos mais subjetivos como incômodo de perder muito, a vontade de recuperar o valor perdido, ou recorriam a busca de uma lógica inerente à tarefa para que pudessem determinar o resultado. Contudo, poucos referiam com clareza que as cartas que davam maior ganho implicavam em maior perda a ponto de elegerem outra estratégia para ganhar no jogo.

Em uma compilação recente sobre comportamento dependente e tomada de decisão, Bechara (2005) propôs a existência de um sistema competitivo, composto de dois sub-sistemas: um baseado nas relações entre amígdala estendida e estriado (particularmente núcleo acumbens) e outro localizado no córtex pré-frontal ventro-medial. O primeiro sub-sistema confere saliência à gratificação e outras potenciais conseqüências imediatas do curso de ação presente. O outro integra informações de eventos passados e infere consequências futuras da ação presente com ênfase em danos potenciais. Estudos de neuroimagem sugerem hiperatividade estriatal durante o *Delay Discounting Task* e em outros paradigmas de tomada de decisão quando indivíduos normais optam por recompensa menores e imediatas, ou mais arriscadas e incertas (McClure et al., 2004). Estudos de neuroimagem em indivíduos normais e impulsivos sugerem que o desempenho no

Iowa Gambling Task está diretamente relacionado à ativação do córtex ventro-medial, sendo a hipoatividade do mesmo associada a tomadas de decisão que negligenciavam o risco inerente (Bickel et al., 2007). Juntos estes achados sugerem que o DDT e o IGT oferecem medidas válidas dos processos envolvidos na tomada de decisão, porém distintas e complementares. O DDT com ênfase no ganho potencial, seja imediato ou adiado, mede a suscetibilidade à gratificação na tomada de decisão, enquanto o IGT, que traz embutido em seus estímulos ambíguos a conseqüência negativa potencial, mediria a suscetibilidade à punição. De acordo com o modelo competitivo de Bechara, nas dependências o sistema amigdala-estriado (nomeado sistema impulsivo) sobrepuja o sistema executivo, sediado no córtex ventro-medial, que perde importância relativa nas escolhas do indivíduo.

Os resultados diferentes entre ambos os testes ao fim do tratamento sugerem uma redução efetiva da sensibilidade a promessas de gratificação, porém sem efeito significativo sobre a avaliação de risco. Ainda que especulativo, pode-se supor uma ação específica do tratamento sobre o sistema de gratificação cerebral cuja hiperatividade, de acordo com teorias neurobiológicas, seria a base fisiopatológica das decisões sub-ótimas nas dependências (Bickel et al., 2007). Outra hipótese para explicar os resultados discrepantes entre o DDT e o IGT seriam escolhas de configuração deste último teste que poderiam influenciar a sua sensibilidade para detecção de mudanças na tomada de decisão dos pacientes ao fim do tratamento, particularmente na dinâmica de oferta de punições e recompensas (se exibidas isoladas ou simultaneamente; em intervalos regulares,

ou em esquema intermitente aleatório; magnitude da gratificação em relação à punição, etc).

5.2.4 – Comparação dos achados iniciais e finais em medidas de auto-relato

Em relação à análise da Tabela 8 os dados inicialmente descritos apresentaram os aspectos referentes ao comportamento de jogar.

Assim, na Escala de Seguimento de Jogadores, em suas frações (jogo, desgaste financeiro e emocional e socialização) e no escore total (todas com valores de $p < 0,000$), na *Gambling Symptom Assessment Scale* ($p < 0,000$), bem como na avaliação de crenças inerentes a aquele comportamento, pela *Gambling Beliefs Questionnaire* ($p < 0,001$), notou-se uma melhora significativa dos escores no final do tratamento.

Como estas se mostraram escalas sensíveis à investigação de melhora clínica (Galetti, 2006), complementando a explanação anterior, pode-se demonstrar aqui que o comportamento de jogar foi eficazmente tratado pelo modelo de acompanhamento proposto.

Na análise de aspectos relacionados à impulsividade, através da *Barrat Impulssiveness Scale* (BIS), notou-se que os pacientes de fato melhoraram em relação aos subfatores motor ou inquietação motora ($p = 0,007$), não planejamento ($p < 0,001$) e quanto ao escore total ($p < 0,001$). Contudo, não foram observadas diferenças em relação ao subfator atenção da BIS.

Os resultados obtidos na avaliação final dos subfatores da BIS que melhoraram ainda são aparentemente mais elevados que os observados em controles (Tavares e Gentil, 2007; Malloy-Diniz et al., 2007).

É sabido que na entrada para o tratamento estes pacientes apresentam escores mais elevados que outras populações em escalas que permitem a avaliação da impulsividade (Tavares e Gentil, 2007); contudo se aparentemente preservam esta elevação, mesmo que haja a melhora na maior parte dos fatores e mantenham escores elevados quanto à faceta atencional da impulsividade cognitiva, pode-se especular a ocorrência de um traço impulsivo, levemente modulável, mas inerente à caracterização destes pacientes.

Em relação aos sintomas de ansiedade e depressão averiguados pelas escalas de Beck, notou-se que ambos os aspectos sintomatológicos apresentados pelos pacientes na reavaliação foram significativamente menores que na avaliação inicial (depressão: $p < 0,001$; ansiedade: $p = 0,001$).

Contudo, por mais que não haja uma amostra controle neste trabalho, os dados normativos das escalas indicam que os sujeitos evoluíram de um padrão sintomatológico indicativo de quadro de depressão moderada a grave (em torno de 30 pontos) para um quadro leve (aproximadamente 17 pontos) e de um quadro de ansiedade moderada (em torno de 20 pontos) para um grau leve de comprometimento (cerca de 15 pontos).

Referente a aspectos depressivos, a literatura indica a elevada comorbidade de jogo patológico com depressão (50%) e ansiedade (20%) (Tavares et al., 2003). Além disso, já é antiga a informação de que associação entre jogo

patológico e transtornos depressivos implica em maior severidade quanto ao comportamento de jogar (Becona, Del Carmen Lorenzo e Fuentes, 1996).

Desta forma, por mais que observemos a leve manutenção destas sintomatologias, percebemos a dificuldade de recebermos pacientes que não apresentem comorbidade com um ou os dois transtornos. Além disso, os dados são demonstrativos de que o programa assistencial promovido no AMJO abarca tais sintomas além do acompanhamento para o quadro de jogo patológico e podemos inferir a melhora global dos pacientes dado que cerca de 65% se recuperam de acordo com o observado neste estudo.

5.2.5 – Análise dos principais componentes indicadores de melhora em jogadores patológicos tratados e a comparação destes entre jogadores recuperados e não recuperados

Para a análise dos componentes principais, utilizou-se a variação (Δ) dos dados que foram estatisticamente significativos.

Para evitar inflar o modelo fatorial com excesso de variáveis independentes cujo tamanho amostral não comportaria, optamos por escolher dentre os componentes altamente correlacionados aquele mais significativo, como no caso da porcentagem de inibição em 50 mseg, em detrimento das variáveis associadas aos índices de erros em 50 e 150mg no Go-Stop. Por razão semelhante optamos por amalgamar os escores de depressão e ansiedade em uma variável única (Afetividade Negativa).

Desta forma, se alcançou o modelo final exposto na Tabela 9.

O Fator 1 agrupou as variações da *Gambling Beliefs Questionnaire* (GBQ), do sub-item Não Planejamento da BIS e do índice de Afetos Negativos e foi denominado de **Distorções Cognitivas e Afetos Negativos**. Aparentemente, uma afetividade negativa exacerbada obscurece a visão do futuro. Assim se construiriam expectativas irreais sobre a possibilidade de ganho no jogo calcadas na percepção de ganho potencial no presente e na negligência do acúmulo futuro dos débitos, ambas retratadas nos itens da GBQ. Desequilíbrio semelhante no planejamento de outras ações pessoais é demonstrado pelo endosso dos itens do fator Não Planejamento da BIS.

O Fator 2, apresentou a associação das variações da porcentagem de inibição no *GoStop* de 50 ms, do paradigma de tomada de decisão do modelo do *Delay Discount Test* (DDT) e da *Gambling Symptoms Assessment Scale* (GSAS) e foi denominado como **Fissura e Controle Inibitório**. A associação entre estes itens indica que as funções cognitivas mais complexas, como as capacidades de controle inibitório e de adiamento da gratificação já observadas como alteradas em jogadores patológicos (Reuter et al., 2005; Potenza et al. 2003, Fuentes, 2004), parecem estar associada à avidez ou fissura (*craving*) por jogo medido pela G-SAS. A fissura seria, então, uma experiência subjetiva que resulta do embate interno entre auto-restrição (controle inibitório) e desejo de gratificação (tomada de decisão impulsiva – DDT).

O Fator 3 agrupou as variações do índice de erros do *Immediate Memory Task* e do subitem Motor da BIS e foi denominado **Inquietação Motora**. Isto pode ter sido devido ao fato de ambos os instrumentos remeterem a uma pressão frente

a respostas, na qual pelo IMT há uma avaliação da atenção ou alerta embasada em tempo de reação e a BIS por abarcar tanto uma agitação motora em si quanto uma inquietude, o que clinicamente parecem ser características de muitos jogadores patológicos.

Neste sentido, a compilação dos dados analisados nos permite inferir que a avaliação combinada de variáveis neuropsicológicas, de aspectos relacionados à tomada de decisão e de medidas de auto-relato provê um quadro rico onde se observa uma:

- Impulsividade cognitiva-afetiva relacionada a aspectos do planejamento associado principalmente a modulações de afetos negativos;
- Impulsividade motivada relacionada ao jogo e atrelada ao manejo do controle inibitório e tomada de decisão frente à fissura;
- Impulsividade motora caracterizada tanto pelo desempenho da capacidade de alerta e tempo de reação quanto por inquietações motoras e/ou subjetivas.

Estes fatores apresentam uma relevância clínica uma vez que todos os seus componentes melhoram significativamente após o tratamento e por dois deles - Distorções cognitivas e afetos negativos e Fissura e controle inibitório - discriminarem pacientes que se recuperaram daqueles que não se recuperam após o acompanhamento.

Pode-se supor que melhoram ao final do tratamento aqueles que conseguem maior modulação de facetas da impulsividade mais atrelada a planos e metas, que variam de acordo com a redução de afetos negativos e possivelmente com maior estabelecimento de expectativas futuras, bem como àquela atrelada a maior controle inibitório e maior tolerância frente ao adiamento de gratificações, inclusive por redução de fissura frente ao jogo.

O fato de respondedores e não respondedores não diferenciarem quanto à facetas da impulsividade motora, por mais que este tenha sido um aspecto no qual ambas as populações melhoraram ao longo do tratamento, poderia indicar que i) esta não seria tão importante quanto os demais fatores para a obtenção da recuperação desejada ii) ou que não se associa à recuperação dos jogadores patológicos.

O presente estudo apresenta limitações que devem ser ponderadas na análise dos achados preliminares. Os achados, principalmente os indicativos de melhora, devem ser sistematicamente comparados aos de voluntários sadios para que se estabeleça o grau de evolução obtido pelos pacientes e se avalie a necessidade de intervenções, inclusive programa de treino cognitivo, para o manejo de alterações residuais. Vale atentar para os benefícios da replicação deste estudo com outras populações clínicas com características impulsivas a fim de se compreender mais sobre igualdades e diferenças na expressão da impulsividade em populações distintas e, então, auxiliar a conduta clínica em seu manejo.

6 – CONCLUSÕES

À luz dos resultados obtidos e pela comparação destes com estudos relacionados ao tema, definem-se como os principais achados deste estudo:

- Dos processos neuropsicológicos investigados, notou-se melhora funcional em processos cognitivos, como processos atencionais, controle inibitório e capacidade de tomada de decisão frente ao adiamento da gratificação;
- Há uma melhora clínica não só na expressão da sintomatologia relacionada ao comportamento de jogar, como em aspectos comórbidos, depressivos e ansiosos;
- Na investigação do traço de personalidade impulsiva, percebeu-se a menor expressão da impulsividade pós-tratamento, exceto pela manutenção de uma impulsividade atencional, o que permitiria inferir que este não seria um aspecto coberto pelo tratamento ou ainda a especulação de que seria um traço inerente ao jogador patológico;
- A compilação dos dados permitiu a formação de três fatores, sendo estes: 1) Distorções cognitivas e afetos negativos; 2) Fissura e controle inibitório; 3) Inquietação motora;

- Auxiliaram na distinção entre jogadores patológicos que se recuperam ao final do tratamento daqueles que não se recuperam os fatores Distorções cognitivas e afetos negativos e Fissura e controle inibitório;
- Nestes fatores aspectos neuropsicológicos contribuem para o modelo que permite a distinção entre os pacientes respondedores e não respondedores;
- A não distinção entre jogadores recuperados e não recuperados por meio do fator Inquietação motora, somado a manutenção de uma maior impulsividade por desatenção mesmo após o tratamento permite inferir que este traço impulsivo motor não necessariamente estaria associado à recuperação desejada;
- Contribui-se para a formação do conceito de que populações clínicas que não apresentem queixas cognitivas primárias não precisam mostrar-se como disfuncionais para que haja um estilo cognitivo que, agregado a outros fatores, contribua para a formação de um quadro psicopatológico. Estas populações devem ter seus aspectos neuropsicológicos compreendidos e esta visão deve vir a colaborar nas formas de tratamentos estabelecidas.

7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adebayo B. Gambling behavior of students in grades seven and eight in Alberta, Canada. J Sch Health, 1998; 68 (1): 7-11.

Alessi SM, Petry NM. Pathological gambling severity is associated with impulsivity in a delay discouting procedure. Behavioural Process. 2003; 64: 345-354.

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, third edition. Washington, DC, 1980.

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV - TR). 4th edition – text , Washington, DC, 2000.

Barkley RA. Attention-deficit/hyperactivity disorder, self-regulation, and time: toward a more comprehensive theory. J Develop Behav Pediatric. 1997; 18: 271-279.

Barrat ES. Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. Percept Motor Skills. 1959, 9: 191-198.

Barrat ES. Impulsiviness subtraits: arousal and information processing. In: Spence JT & Izard CE (Eds), Motivation, emotion, and personality (pp 137-146). North-Holland: Elsevier Science, 1985.

Barrat ES, Stanford MS, Kent TA, Felthous A. Neuropsychological and cognitive psychophysiological substrates of impulsive aggression. Biol Psych. 1997; 41 (10): 1045-1061.

Bechara A, Damasio AR, Damasio H, Anderson SW. Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. Cognition. 1994; 50(1-3): 7-15.

Bechara A, Tranel D, Damasio H. Characterization of the decision-making déficit of patients with ventromedial prefrontal córtex lesions. Brain. 2000; 123: 2189-2202.

Bechara A, Damasio H. Decision-making and addiction (part I): impaired activation of somatic states in substance dependent individuals when pondering decisions with negative future consequences. Neuropsychologia. 2002; 40: 1675-1689.

Bechara A, Dolan S, Hindes A. Decision-making and addiction (part II): myopia for the future hypersensitivity to reward? Neuropsychologia. 2002; 40: 1690-1705.

Bechara A. Decision making, impulse control, and loss of willpower to resist drugs: A neurocognitive perspective. Nat Neurosci 2005;8:1458–1463.

Beck AT, Steer RA, Garbin MG. Escalas Beck: inventário de depressão de beck (bdi), inventário de ansiedade de beck (bai), escala de desesperança de beck (bhs) e escala de ideação suicida (bsi). Trad. Cunha, JA; Casa do Psicólogo, São Paulo, 2001.

Becona E, Del Carmen Lorenzo M, Fuentes MJ. Pathological gambling and depression. Psychol Rep. 1996; 78(2):635-640.

Berlin HA, Rolls ET, Kischka U. Impulsivity, time perception, emotion and reinforcement sensitivity in patients with orbitofrontal cortex lesions. Brain. 2004; 127: 1108-1126.

Barker JC, Miller ME. Treatment of compulsive gambling. J Nerv Ment Dis. 1968; 146:285-302.

Bickel W K, Miller M L, Yi, R, Kowal B P, Lindquist D M,. Pitcock J A. Behavioral and Neuroeconomics of Drug Addiction: Competing Neural Systems and Temporal Discounting Processes. . *Drug Alcohol Depend*. 2007, 90: 85–91.

Blaszczynski A, Steel Z, McConaghy N. Impulsivity in pathological gambling: the antisocial impulsivist.Addiction. 1997, 92(1):75-87.

Blume, S. Gambling problems in alcoholics and drug addicts. In: Miller N S. (Ed). Comprehensive handbook of drug and alcohol addiction. Informa health care, 1991, p. 1330.

Blume S, Tavares H. Pathological gambling.. In: Lowinson J, Ruiz P, Millman RB, Langrod JG. (Org.). Substance Abuse: A Comprehensive Textbook. 4 ed. Philadelphia; 2004. p. 488-498.

Brand M, Kalbe E, Labudda K, Fujiwara E, Kessler J, Markowitsch HJ. Decision making impairments in patients with pathological gambling. Psych Research. 2005 133: 91-99.

Brown RI. Arousal and sensation-seeking components in the general explanation of gambling and gambling addictions. Int J Addict. 1986; 21:1001-1016.

Brown RI. Classical and operant paradigms in the management of gambling addictions. Behavioural Psychotherapy. 1987a; 15:111-122.

Brown RI. Gambling addictions, arousal, and an affective/decision-making explanation of behavioral reversions or relapses. Int J Addict. 1987b; 22:1053-67.

Bussatto GF, Soares JC, Bressan RA. Neuroimagem em psiquiatria. Rev Bras de Psiquiatria. 2001; 23 (1): 1-3.

Campos F. Manual, tradução. e adaptação: Testes de Matrizes Progressivas – Escala Geral - Raven. Rio de Janeiro, Centro Editor de Psicologia Aplicada, 2003.

Carlton PL, Manowitz P. Behavioral restraint and symptoms of attention deficit disorder in alcoholics and pathological gamblers. Neuropsychobiology. 1992; 25(1):44-48.

Castro V, Fuentes D, Tavares H. The gambling follow-up scale: development and reliability testing of a scale for pathological gamblers under treatment. Can J Psychiatry. 2005; 50(2):81-86.

Cavedini P, Riboldi G, Keller R, D'Annucci A, Bellodi L. Frontal lobe dysfunction in pathological gambling patients. Biol Psychiatry. 2002; 51(4):334-341.

Castellani B, Rugle L. A comparison of pathological gamblers to alcoholics and cocaine measures on impulsivity, sensation seeking, and craving. Int J Addict. 1995; 303: 275-289.

Cherek DR, Moeller FG, Dougherty DM, Rhoades H. Studies of violent and nonviolent male parolees: II. Laboratory and psychometric measurements of impulsivity. Biol Psych. 1997; 41 (5): 523-529.

Cloninger CR. Assessment of the impulsive-compulsive spectrum of behavior by the seven-factor model of temperament and character. In: Oldham JM, Hollander E, Skodol AE (Eds.). Impulsivity and Compulsivity, American Psychiatric Press, Washington, DC. 1996; pp. 59-95.

Corney WJ, Cummings WT. Gambling behavior and information processing biases. Journal of Gambling Behavior. 1985; 1:111-118.

Cotler SB. Behavior Therapy. 1971; 2:579-584.

Crockford DN; Goodyear B; Edwards J; Quickfall J; El-Guebaly N. Cue-induced brain activity in pathological gamblers. Biol Psychiatry. 2005, 58 (10): 787-795.

Cunha JA. Manual da versão em português das escalas de Beck. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2001.

Cross I. Aversion therapy treatment for compulsive gambling. Nurs Mirror Midwives J. 1966;123:159-160.

Del Porto JA. Compulsões e impulsos: cleptomania, jogar compulsivo, comprar compulsivo, compulsões sexuais. In: Miguel EC (Ed.). Transtornos do Espectro Obsessivo-Compulsivo: Diagnóstico e Tratamento, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1996.

Desai RA, Maciejewski PK, Pantalon MV, Potenza MN. Gender differences in adolescent gambling. Ann Clin Psychiatry. 2005; 17(4):249-258.

Dickerson M. The role of the betting shop environment in the training of compulsive gamblers. B.A.B.P. Bulletin. 1977; 5:3-8.

Dickerson M. The evolving contribution of gambling research to addiction theory. Addiction. 2003, 98(6):709.

Dougherty DM; Bjork JM; Harper RA; Marsh DM; Moeller FG; Mathias CW; Swann AC. Behavioral impulsivity paradigms: a comparison in hospitalized adolescents with disruptive behavior disorders. J Child Psychol Psychiatry. 2003; 44(8):1145-1157.

Dougherty DM, Dawn MM, Moeller FG, Chokshi RV, Rosen VC. Effects of moderate and high doses of alcohol on attention, impulsivity, discriminability, and response bias in immediate and delayed memory task performance. Alcohol Clin Exp Res. 2004; 24 (11): 1702-1711.

Dougherty DM, Marsh DM. Immediate & Delayed Memory Tasks (IMT/DMT 2.0): A research tool for studying attention, memory, and impulsive behavior. Neurobehavioral Research Laboratory and Clinic, University of Texas Health Science Center at Houston, Houston, Texas, 2003.

Dougherty DM; Mathias CW, Marsh DM. GoStop Impulsivity Paradigm (Version 1.0) [Manual]. Neurobehavioral Research Laboratory and Clinic, University of Texas Health Science Center at Houston, Houston, Texas, 2003.

Fuentes D, Tavares H, Camargo CHP, Gorenstein C. Inventário de Temperamento e Caráter de Cloninger - Validação da Versão em Português. In: Gorestein C, Andrade LHSG, Zuardi AW (eds). Escalas de Avaliação Clínica em Psiquiatria e Psicofarmacologia. Lemos Editorial,São Paulo, 2000; pp. 363-376.

Fuentes DM. Jogo patológico: análise por neuroimagem, neuropsicológica e de personalidade [tese]. São Paulo: Departamento de Psiquiatria, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2004.

Fuentes D, Tavares H, Artes R, Gorenstein C. Self reported and neuropsychological mesures of impulsivitty in pathological gambling. J Int Neuropsych Society. 2006; 12:907-912.

Gaboury A, Ladouceur R. Erroneous perceptions and gambling. J Soc Behav Pers. 1989; 4:411-420.

Galetti C, Alvarenga PG, Andrade AG, Tavares H. Jogos de azar e uso de substâncias em idosos:Uma revisão da literatura. Rev Bras Psiquiatria. 2008, 35 (1): 39-43.

Galetti AM. Desenvolvimento e avaliação psicométrica da escala de seguimento de jogadores: uma medida de evolução para jogadores patológicos em tratamento. [dissertação] São Paulo. Departamento de Psiquiatria, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2006.

Galetti AM, Tavares H. Development and validation of the Gambling Follow-up Scale Self-Report: an outcome measure for pathological gambling treatment. J Gambl Stud, submetido.

Gerbing DW, Ahadi SA, Patton JH. Toward a conceptualization of impulsivity: components across the behavioral and self-report domains. Multiv Behav Res. 1987; 22: 357-379.

Gilovich T. Biased evaluation and persistence in gambling. J Pers Soc Psychol. 1983; 44:1110-1126.

Goldstein L, Carlton PL. Hemispheric EEG correlates of compulsive behavior: the case of pathological gamblers. Res Commun Psychol Psych Behav. 1988;13:103–111.

Goorney AB. Treatment of a compulsive horse race gambler by aversion therapy. Br J Psychiatry. 1968; 114:329-333.

Goudriann AE, Oosterlaan J, DE Beurs E, Van Den Brink W. Pathological gambling: a comprehensive review of biobehavioral findings. Neurosci Biobehav Rev. 2004; 28(2):123-41.

Goudriann AE, Oosterlaan J, Beurs E, Brink W. Neurocognitive functions in pathological gambling: a comparison with alchohol dependence, Tourette syndrome and normal controls. Addiction. 2006; 101: 534-547.

Gorenstein C; Andrade L.; Moreno RA; Bernik M; Nicastri S; Cordás TA; Camargo AP. Escala de auto-avaliação de adequação social-validação da versão em língua portuguesa. In C. Gorenstein, L.H.S.G. Andrade & A.W. Zuardi (Eds.) Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia. São Paulo, Lemos, 2000, pp. 401-414.

Grant JE, Levine K, Kim D, Potenza MN. Impulse control disorders in adult psychiatric inpatients. Am J Psychiatry. 2005, 162: 2184–2188.

Gualtieri CT. The contribution of the frontal lobes to a theory of psychopathology. IN: JJ Ratey (ed.) Neuropsychiatry of personality disorders. New York, Blackeweel Science. 1995, p: 149-171.

Heaton RK, Chelune JG, Talley JL, Kay GG, Curtiss G. Wisconsin card sorting test manual – revised and expanded. Psychological Assessment Resources, Inc. 1993.

Hodgins DC. Implications of a brief intervention trial for problem gambling for future outcome research. J Gambl Stud. 2005, 21(1): 13-19.

Hodgins, David C; Peden, Nicole. Tratamento cognitivo e comportamental para transtornos do controle de impulsos / Cognitive-behavioral treatment for impulse control disorders. Rev. bras. Psiquiatr. 2008, 30 (supl.1):31-40.

Ibáñez A, Blanco C, Donahue EBS, Lesieur HR, De Castro IP, Fernández-Piqueras J, Sáiz-Ruiz J. Psychiatric comorbidity in pathological gamblers seeking treatment. Am J Psychiatry. 2001; 158:1733–1735.

Kertzman S, Lowengrub K, Aizer A, Nahun ZB, Kotler M, Dannon PN. Stroop performance in pathological gamblers. Psych Res. 2006; 142: 1-10.

Kim SW, Grant JE, Adson DE, Shin YH. Double-blind naltrexone and placebo comparison study in the treatment of pathological gambling. Biol Psychiatry. 2001: 49: 914-921.

Kok A, Ramautar JR, De Ruiter MB, Band GP, Ridderinkhof KR. ERP components associated with successful and unsuccessful stopping in a stop-signal task. Psychophysiology. 2004; 41(1):9-20.

Koller KM. Treatment of poker-machine addicts by aversion therapy. Med J Aust. 1972;1: 742-745.

Ladouceur R, Sylvain C, Duval C, Gaboury A, Dumont M. Correction of irrational verbalizations among video poker players. Int J Psychol. 1989; 24: 43-56.

Ladouceur R, Gaboury A, Dumont M, Rochette P. Gambling: relationship between the frequency of wins and irrational thinking. J Psychol. 1988; 122: 409-414.

Ladouceur R, Sylvain C, Boutin C, Lachance S, Doucet C, Leblond J. Cognitive treatment of pathological gambling. J Nerv Ment Dis. 2001; 189: 774-780.

Langer E. The illusion of control. J Pers Soc Psychol. 1975; 32: 311-328.

Lejoyeux M; Loughlin M Mc; Adès J. Epidemiology of behavioral dependence: literature review and results of original studies. Eur Psychiatry; 2000, 15: 129-134.

Lezak, MD. Neuropsychological Assessment, Oxford University Press, New York, 1995.

Lesieur HR. The compulsive gambler's spiral of options and involvement. Psychiatry. 1979; 42: 79-87.

Lesier HR, Blume SB. Evaluation of patients treated for pathological gambling combined alchohol, substance abuse and pathological gambling treatment unit usind the Addiction Severity Index. Br J Addiction. 1991; 86: 1017-1028.

Lesier HR, Blume SB. Modifying the addiction severity index for use with pathological gamblers. Am J Addict. 1992; 1: 240-247.

Luke S, Wallace M. Assessment and management of pathological and problem gambling among older adults. Ger Nurs. 2006, 27 (1): 21-27.

Luria Ar. “The Working Brain” . New York: Basic Books, 1973.

Malloy-Diniz LF, Leite WB, Moraes PHP, Correa H, Bechara A, Fuentes D. Brazilian Portuguese version of the Iowa Gambling Task (IGT): transcultural adaptation and discriminant validity. Rev Bras Psiquiatr. 2008, 30 (2): 144-148.

Martins SS, Lobo DSS, Tavares H, Gentil V. Pathological gambling in women: a review. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo. 2002; 57(5): 235-242.

Martins SS, Tavares H, Lobo DSS, Galetti AM, Gentil V. Pathological gambling, gender, and risk-taking behaviors. Addict Behav. 2004; 29(6):1231-1235.

McClure SM, York MK, Montague PR. The neural substrates of reward processing in humans: The model role of fMRI. Neuroscientist 2004;10:260–268.

Mcconaghy N, Armstrong M, Blaszczynski A, Allcock C. Controlled comparison of aversive therapy and imaginal desensitization in compulsive gambling. Br J Psychiatry. 1983; 142:366-372.

Mcconaghy N, BlaszczynsKI A, Frankova A. Comparison of imaginal desensitisation with other behavioural treatments of pathological gambling: a two- to nine-year follow-up. Br J Psychiatry. 1991; 159: 390-393.

Martins SS, Lobo DSS, Tavares H, Gentil V. Pathological gambling in women: a review. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo. 2002; 57(5): 235-242.

Martins SS, Tavares H, Lobo DSS, Galetti AM, Gentil V. Pathological gambling, gender, and risk-taking behaviors. Addict Behav. 2004; 29(6):1231-1235.

Mirabella G, Pani P, Paré M, Ferraina S. Inhibitory control of reaching movements in humans. Exp Brain Res. 2006; 174(2):240-255.

Misserliam C, Derevensky J, Grupta R. Youth gambling problems: a public health perspective. Health Promot Int. 2005; 20 (1): 69-79.

Mittal D; O'Jile J; Kennedy R; Jimerson N. Trichotillomania associated with dementia: a case report. Gen Hosp Psychiatry; 2001, 23(3):163-165.

Moeller FG, Barrat ES, Dougherty DM, Schmitz JM, Swann AC. Psychiatry aspects of impulsivity. Am J Psych. 2001; 158 (11): 1784-1793.

Moeller FG, Hasan KM, Steinberg JL, Kramer LA, Dougherty DM, Santos RM, Valdes I, Swann AC, Barratt ES, Narayana PA. Reduced anterior corpus callosum white matter integrity is related to increased impulsivity and reduced discriminability in cocaine-dependent subjects: diffusion tensor imaging. Neuropsychopharmacology. 2005; 30, 610–617.

National Research Council. Pathological gambling: a critical review. Washington, DC: National Academy Press; 1999.

Nyffeler, T; Regard, M. Kleptomania in a patient with a right frontolimbic lesion. Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol; 2001, 14(1):73-76.

Oakley-Browne MA, Adams P, Mobberley PM. Interventions for pathological gambling. Cochrane Database Syst Rev. 2000. (2):CD001521.

Oliveira MS, Laranjeira R, Jaeger A. Estudo dos prejuízos cognitivos na dependência do álcool. Psicologia, Saúde e Doenças. 2002; 3 (2): 205-212.

Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. J Clin Psychol. 1995; 51(6): 768-774.

Petry NM, Casarella T. Excessive discounting of delayed rewards in substance abusers with gambling problems. Drug Alcohol Depend. 1999; 56(1): 25-32.

Petry NM, Roll JM. A behavioral approach to understanding and treating pathological gambling. Semin Clin Neuropsychiatry. 2001; 6: 177-183.

Petry NM. Pathological gamblers, with and without substance use disorder, discount delayed rewards at right rates. J Abnom Psychl. 2001a; 110: 482-487.

Petry NM. Substance abuse, pathological gambling and impulsiveness. Drug Alcohol Depend. 2001b; 63: 29-38.

Petry NM, Stinson FS, Grant BF. Comorbidity of DSM-IV pathological gambling and other psychiatric sisorders: results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions J Clin Psychiatry. 2005; 66: 564–574.

Pliszka SR; Liotti, M, Woldorff MG. Inhibitory control in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: event-related potentials identify the processing component and timing of an impaired right-frontal response-inhibition mechanism. Biol Psychiatry. 2000; 1;48(3): 238-246.

Potenza MN.; HOI-Chung L.; Blumberg H.P.; Peterson B.S.; Fulbright RK; Lacadie CM; Skudlarski .; Gore JC. An fMRI stroop task study of ventromedial prefrontal cortical function in pathological gamblers. Am J Psychiatry. 2003; 160: 1990-1994.

Potenza MN; Winters KC. The neurobiology of pathological gambling: translating research findings into clinical advances. J Gambl Stud. 2003; 19(1):7-10.

Puumala T; Bjorklundm; Ruotsalainens; Riekkinen M; Jakala P; Haapalinna A; Bjork E; Riekkinen P JR; Sirvio J. Lack of relationship between thalamic oscillations and attention in rats: differential modulation by an alpha-2 antagonist. Brain Res Bul. 1997; 43(2), 163-171.

Ramautar JR; Slagter HA; Kok A; Ridderinkhof KR. Probability effects in the stop-signal paradigm: the insula and the significance of failed inhibition. Brain Res.2006; 11; 1105(1): 143-154.

Regard M; Knoch D; Gutling E; Landis T. Brain damage and addictive behavior: a neuropsychological and electroencephalogram investigation with pathologic gamblers. Cogn Behav Neurol. 2003; 16(1): 47-53.

Reuter J; Raedler T; Rose M; Hand I; Gläscher J, Büchel C. Pathological gambling is linked to reduced activation of mesolimbic reward system. Nat Neurosci. 2005; 8 (2): 147-148.

Rey A. Figuras complexas de Rey: teste de cópia e de reprodução de memória de figuras geométricas complexas. Trad. Oliveira, M da S; Casa do Psicólogo, São Paulo, 1999.

Rosenthal RJ. The psychodynamics of pathological gambling. In: Galski T, editor. The handbook of pathological gambling. Springfield, IL: Charles C. Thomas. 1987; p 41-70.

Rosenthal, RJ. Distribution of the DSM-IV criteria for pathological gambling. Addiction. 2003; 98(12):1674-1675.

Rossini D, Garreto AK, Toledo EL, Tavares H. Avaliação clínica da capacidade de controle inibitório em pacientes portadores de tricotilomania e de jogo patológico. Xº Congresso da Sociedade Latino Americana de Neuropsicologia. Buenos Aires, 2007.

Rossini D, Garreto AK, Abreu CN, Tavares H. Avaliação das capacidades de ordenação visuo-espacial e planejamento em pessoas que apresentam o comportamento abusivo de uso de internet e jogo patológico. Xº Congresso da Sociedade Latino Americana de Neuropsicologia. Buenos Aires, 2007.

Rossini D, Garreto AK, Filomensky TZ, Tavares H, Fuentes D. Avaliação clínica da capacidade de tomada de decisão em compradores compulsivos e jogadores patológicos Xº Congresso da Sociedade Latino Americana de Neuropsicologia. Buenos Aires, 2007.

Rossini D, Fuentes D. Neuropsicologia do jogo patológico. In: Fuentes,D; Malloy-Diniz, L F; Camargo, C H P; Cosenza, R M. (Org.). Neuropsicologia: teoria e prática. Porto Alegre: Artmed, 2008. p: 324-334.

Rossini D. . Neuropsicologia dos transtornos do controle dos impulsos. In: de Abreu, C N; Tavares, H; Cordás, T A.. (Org.). Manual clínico dos transtornos do controle dos impulsos. Porto Alegre: Artmed, 2008. p: 37-47.

Roy A, Custer R, Lorenz V, Linnoila M. Personality factors and pathological gambling. Acta Psychiatr Scand. 1989, 80(1):37-39.

Rugle L, Melamed L. Neuropsychological assessment of attention problems in pathological gamblers. J Nerv Ment Dis. 1993; 181(2): 107-112.

Salzmann MM. Treatment of compulsive gambling. Br J Psychiatry. 1982; 141:318-319.

Schmajuk M, Liotti M, Busse L, Woldorff Mg. Electrophysiological activity underlying inhibitory control processes in normal adults. Neuropsychologia. 2006; 44(3):384-395.

Seager CP. Treatment of compulsive gamblers by electrical aversion. Br J Psychiatry. 1970; 117:545-553.

Shaffer HJ, Hall MN, Vander Bilt J. Estimating the prevalence of disordered gambling behavior in the United States and Canada: a research synthesis. American Journal of Public Health. 1999; 89 (9):1369-1376.

Shaffer HJ, Korn DA. Gambling and related mental disorders: a public health analysis. Annu Rev Public Health. 2002; 23:171-212.

Shaffer H, Kidman R. Shifting Perspectives on Gambling and Addiction. J Gambl Stud. 2003; 19 (1): 1-6.

Sharpe L, Tarrier N. Towards a cognitive-behavioural theory of problem gambling. Br J Psychiatry. 1993; 162:407-412.

Stanley MA; Hannay H J; Breckenridge J K. The neuropsychology of tricotilomania. J Anxiety Disorders; 1997. 11(5): 473-488.

Steenbergh TA, Meyers AW, May RK, Whelan JP. Development and validation of the Gamblers' Beliefs Questionnaire. Psychol Addict Behav. 2002; 16(2): 143-149.

Sternberg, RJ. Psicologia cognitiva. Artmed editora. Porto Alegre, 2000.

Stojanov W, Karayanidis F, Johnston P, Bailey A, Carr V, Schall U. Disrupted sensory gating in pathological gambling. Soc Biol Psych. 2003; 54: 474-484.

Swan AC, Bjork JM, Moeller FG, Dougherty DM. Models of impulsivity: relationship to personality traits and psychopathology. Biol Psychiatry. 2002; 51: 988-994.

Swann AC, Dougherty DM, Pazzaglia PJ, Pham M, Steinberg JL, Moeller FG. Increased impulsivity associated with severity of suicide attempt history in patients with bipolar disorder. Am J Psychiatry. 2005; 162(9): 1680-167.

Taber JI, Mccormick RA, Russo AM, Adkins BJ, Ramirez LF. Follow-up of pathological gamblers after treatment. Am J Psychiatry. 1987; 144 (6): 757-761.

Tavares H. Jogo patológico e suas correlações com o espectro impulsivo-compulsivo [tese]. São Paulo Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2000.

Tavares H, Martins SS, Lobo DS, Silveira CM, Gentil V, Hodgins DC. Factors at play in faster progression for female pathological gamblers: an exploratory analysis. J Clin Psychiatry. 2003; 64(4): 433-438.

Tavares H, Zilberman ML, el-Guebaly N. Are there cognitive and behavioural approaches specific to the treatment of pathological gambling? Can J Psychiatry. 2003;48(1):22-7.

Tavares H, Rossini D. Psicoterapia e jogo patológico IN: Dependência, compulsão e impulsividade, Analice Giglioti; Angela Guimarães (org.), Ed Rubio, Rio de Janeiro; 2006. p. 209-214.

Tavares H. . A neurobiologia dos transtornos do impulso. In: Geraldo Busatto Filho. (Org.). Fisiopatologia dos Transtornos Psiquiátricos. 1 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2006. p. 207-226.

Tavares H, Gentil V. Pathological gambling and obsessive-compulsive disorder: towards a spectrum of disorders of volition. Rev Bras Psiquiatr. 2007;29 (2):107-117.

Tavares H, Rossini D. Jogo patológico. In: de Abreu, C N; Tavares, H; Cordás, T A.. (Org.). Manual clínico dos transtornos do controle dos impulsos. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Tavares H, Alarcão G. Neurobiologia dos transtornos do impulso. In: de Abreu, C N; Tavares, H; Cordás, T A.. (Org.). Manual clínico dos transtornos do controle dos impulsos. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Tirapu-Ustárroz J, Muñoz-Céspedes JM. Memoria y funciones ejecutivas. Rev Neurol. 2005; 41: 475-484.

Toneatto T. Cognitive psychopathology of problem gambling. Subst Use Misuse, 1999, 34: 1593-1604.

Toneatto T, Ferguson D, Brennan J. Effect of a new casino on problem gambling in treatment-seeking substance abusers. Can J Psychiatry. 2003; 48(1): 40-44.

Toneatto T, Ladoceur R. Treatment of pathological gambling: a critical review of the literature. Psychol Addict Behav. 2003; 17(4): 284-292.

Weinberger DR. A Neural Systems Approach to the Frontal Lobes. In: Benson, F. Syllabus: Behavioral Neurology-Neural Systems and Networks, American Academy of Neurology; 1992.

Van Boxtel MP, Van Beijsterveldt CE, Houx PJ, Anteunis LJ, Metsemakers JF, Jolles J. Mild hearing impairment can reduce verbal memory performance in a healthy adult population. J Clin Exp Neuropsychol. 2000; 22(1): 147-154.

Vander Bilt J, Dodge HH, Pandav R, Shaffer HJ, Ganguli M. Gambling participation and social support among older adults: a longitudinal community study. J Gambl Stud. 2004; 20(4): 373-389.

Volberg RA. Prevalence studies of problem gambling in the United States. J Gambl Stud. 1996; 12(2):111–128.

Zuckerman M. Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking. Cambridge University Press, New York, 1994.

ANEXO 1

Termo de consentimento livre e esclarecido

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA USP
TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS -INFORMAÇÃO

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PACIENTE:.....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº:..... SEXO: .M ☐ F ☐
DATA NASCIMENTO:...../...../.....
ENDEREÇO.....
Nº.....APTO:.....BAIRRO:.....
CIDADE .....CEP:.....
TELEFONE: DDD (.....) .....
2.RESPONSÁVEL LEGAL .....
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.) .....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE :.....SEXO: M ☐ F ☐
DATA NASCIMENTO.: ...../...../.....
ENDEREÇO: ..... Nº ..... APTO: .....
BAIRRO: ..... CIDADE: .....
CEP: .....TELEFONE: DDD (.....).....

I - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: Avaliação neuropsicológica pré e pós intervenção terapêutica em jogadores patológicos
2. PESQUISADOR: Danielle Rossini CARGO/FUNÇÃO: Mestranda do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Psiquiatria UNIDADE DO HCFMUSP: Psiquiatria

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

SEM RISCO **X** RISCO MÍNIMO ☐ RISCO MÉDIO ☐

RISCO BAIXO ☐ RISCO MAIOR ☐

(probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como conseqüência imediata ou tardia do estudo)

4.DURAÇÃO DA PESQUISA : 2 anos

III - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, CONSIGNANDO:

1. **Justificativa e os objetivos da pesquisa**

O Jogo patológico é o problema apresentado por pessoas que apresentam uma espécie de vontade exagerada de jogar; que não cessa mesmo quando as pessoas passam a ter problemas em função do jogo. Os estudos mostram que este tipo de problema vem aumentando, inclusive no Brasil, e, em conseqüência disso há cada vez maior necessidade de promover tratamentos que sejam amplos e eficazes. Assim, este estudo tem o objetivo de avaliar aspectos neuropsicológicos como a atenção, a concentração, a capacidade de organização e de mudança em jogadores patológicos antes e depois do tratamento.

Desta forma esta pesquisa buscará avaliar tanto os aspectos neuropsicológicos dos jogadores como verificar se um programa de orientação cognitivo-comportamental (tratamento mínimo) poderia alterá-los de alguma maneira positiva.

2. Procedimentos que serão utilizados e propósitos, incluindo a identificação dos procedimentos que são experimentais

Os voluntários serão triados através de avaliação neuropsicológica, questionários de autopreenchimento e entrevistas semidirigidas. Posteriormente serão encaminhados (por meio de sorteio) para uma das formas de tratamento do ambulatório, porém todos os voluntários serão, inicialmente, assistidos pelo menos por um programa de intervenção cognitivo-comportamental (ICC) e pela avaliação clínica-psiquiátrica.

A avaliação neuropsicológica constará de atividades que visam promover situações nas quais necessitamos utilizar a atenção, a concentração, ou ainda precisamos nos organizar para realizar a tarefa. Os questionários de autopreenchimento e as entrevistas semidirigidas permitirão que os profissionais verifiquem características de personalidade, de humor e outras variáveis psicológicas.

A pesquisa será bastante ampla e todos os voluntários, ao realizarem a ICC participarão de 4 sessões de orientação cognitivo-comportamental ao longo de pelo menos 16 semanas. Nas sessões de orientação cognitivo-comportamental serão utilizados materiais áudio-visual e apostilas de exercícios que buscam promover uma reflexão sobre o comportamento de jogo onde o objetivo principal é parar de jogar.

Em paralelo a ICC, o voluntário passará pela avaliação clínica-psiquiátrica e, se necessário (a critério do clínico) será prescrita alguma medicação.

Após as 16 semanas de estudo, ao término da ICC, os voluntários serão reavaliados de forma semelhante ao início. Caso já não esteja no cumprimento de algum outro programa de tratamento no ambulatório, será conversado sobre a vontade de manter-se em tratamento e, se quiser, terá preferência no encaminhamento para as psicoterapias individuais ou em grupo.

3. Desconfortos e riscos esperados

Sobre os processos de avaliação inicial, orientação cognitivo-comportamental e reavaliação são desconhecidas formas de desconforto ou risco físico. Em relação ao acompanhamento psiquiátrico, algumas medicações podem provocar efeitos colaterais que podem gerar desconforto, mas geralmente não representam risco à saúde. São em sua maioria reversíveis, mediante a suspensão da medicação, ou às vezes com uma redução da dose.

4. Benefícios que poderão ser obtidos

O maior conhecimento do problema do jogo e verificação de formas de tratamento que possam não só auxiliar os voluntários deste estudo como as demais pessoas que apresentam este tipo de problema.

5. Procedimentos alternativos que possam ser vantajosos para o indivíduo

Os jogadores que forem voluntários neste estudo se beneficiarão do tratamento específico para Jogo Patológico que inclui seguimento clínico-psiquiátrico e sessões de orientação cognitivo-comportamental que visam facilitar a abstinência de jogo.

IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA:

1. acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas.

2. liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência.

3. salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade.

4. disponibilidade de assistência no HCFMUSP, por eventuais danos à saúde, decorrentes da pesquisa.

5. viabilidade de indenização por eventuais danos à saúde decorrentes da pesquisa.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.

Telefone do Ambulatório do Jogo Patológico e Outros Transtornos do Impulso (AMJO): (11) 3069-7805

VII - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa.

São Paulo, de de 20 .

_____	_____
assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal	assinatura do pesquisador (Psicóloga Danielle Rossini)

ANEXO 2

Material de apoio visual do programa psicoeducacional

Primeira Reunião Psico-educacional

Ambulatório Do Jogo Patológico E Outros Transtornos Do Impulso – AMJO

JOGO PATOLÓGICO: AXIOMAS DIAGNÓSTICOS

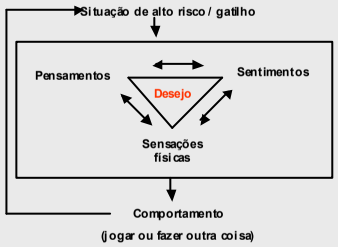
- Perda de controle
- Tolerância e abstinência
- Persistência do comportamento apesar de prejuízos óbvios
- Jogar para recuperar
- "Escapismo"

JOGO PATOLÓGICO

As conseqüências de jogar

- prejuízo de escolaridade;
- desemprego;
- ruptura familiar;
- falência financeira;
- sofrimento psíquico;
- suicídio

Modelo Cognitivo-Comportamental para jogo



AGENDA

OUTUBRO				01	02 *procurei ajuda em Jogadores Anônimos compromisso por dia 30 dias*	03	04
	05	06	07	08 *lotería; gastei 2,00*	09	10	11
	12	13	14	15 *vídeo-bingo perdi 50 0,00*	16	17	18
	19	20	21 *vídeo-bingo sentindo-me com sorte, gastei 50,00 0; ganhei 200,00*	22	23 *passei na frente do bingo; gastei 50,0 0*	24	25
	26	27	28	29	30	31	

Jogadores Anônimos

"Uma opção para você ?"

Jogadores Anônimos - Histórico

- 1957 - Jim W.
- Adaptação de AA
- 12 passos: as etapas da recuperação individual
- 12 tradições: normas de conduta para convivência na irmandade

Os 12 passos

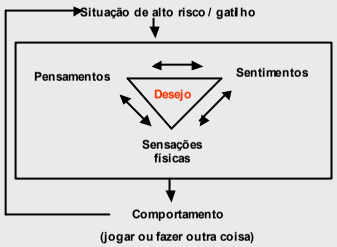
- Passo 1 - *Admitimos que éramos impotentes perante o jogo – que nossas vidas haviam se tornado ingovernáveis.*
- Passo 2 – *Passamos a acreditar que um Poder superior a nós mesmos poderia trazer-nos de volta a um modo normal de pensar e viver.*
- Passo 3 – *Tomamos a decisão de entregar nossa vontade e nossas vidas aos cuidados desse Poder de nosso entendimento.*

Próxima Reunião em / /

Segunda Reunião Psico-educacional

Ambulatório Do Jogo Patológico E Outros Transtornos Do Impulso – AMJO

Modelo Cognitivo-Comportamental para jogo



Revendo a primeira sessão – Entendo o seu jogo

- Local / Situação:
- Sentimentos antes de Jogar:
- Pensamentos antes e durante o jogo

REVENDO A PRIMEIRA SESSÃO - AGENDA

OUTUBRO							
				01	02 *peregrinação à casa de bingo e compras de por dia 10,00*	03	04
05	06	07	08 *lotenia: gastei 2,00*	09	10	11
12	13	14	15 *vídeo-bingo perdi 50 0,00*	16	17	18
19	20	21 *vídeo-bingo sentindo-me com sorte, gastei 50,00 0; ganho: 200, 00*	22	23 *passei na frente do bingo; gastei 50,0 0*	24	25
26	27	28	29	30	31	

Quanto custou o jogo?

- Total de perdas:
- Total de ganhos:
- Saldo Final:

Custos e Benefícios

BENEFÍCIOS DE NÃO JOGAR	BENEFÍCIOS DE JOGAR
CUSTOS DE NÃO JOGAR	CUSTOS DE JOGAR

Tomando Sua Decisão

- Desistir de vez
- Desistir de um jogo específico
- Diminuir *

* 6 semanas

Jogadores Anônimos

"Enquanto isso naquela reunião..."

Os 12 passos

- Passo 1 – Impotência perante o jogo.
- Passo 2 – Poder superior.
- Passo 3 – Entregar-se ao Poder Superior.

Moral da história: pedir ajuda.

Os 12 passos

- Passo 4 – Fizemos um minucioso e destemido inventário moral e financeiro de nós mesmos.
- Passo 5 – Admitimos a nós mesmos e a um outro ser humano a natureza exata de nossas falhas.

Os 12 passos

- Passo 6 – Ficamos inteiramente dispostos a ter esses defeitos de caráter removidos.
- Passo 7 – Humildemente pedimos ao Deus (de nosso entendimento que removesse nossas imperfeições)

Próxima Reunião em / /

Terceira Reunião Psico-educacional

Ambulatório Do Jogo Patológico E Outros Transtornos Do Impulso – AMJO

Revendo a Reunião Anterior: Qual foi a sua decisão?

- Desistir de vez
- Desistir de um jogo específico
- Diminuir *

* 6 semanas

Entendendo os Jogos de Azar

Azar significa acaso

- Incontrolável
- Imprevisível
- Independente

Mudando seu pensamento: entendendo o papel dos pensamentos irracionais

- Depois que se perdeu muitas vezes, é importante continuar jogando porque a sorte tem que virar.
- É importante escolher a máquina com cuidado. As máquinas que acabaram de dar prêmio vão demorar para fazê-lo novamente. As máquinas que estão acumuladas podem "soltar" a qualquer momento.

Mudando seu pensamento: entendendo o papel dos pensamentos irracionais

- Eu nasci virado para lua!
- Hoje é meu dia de sorte.
- Eu tenho um sistema que é tiro e queda.

Desafiando seus pensamentos irracionais

Pensamento irracional:
Jogar é um modo fácil de ganhar dinheiro.

O que é especificamente irracional sobre ele?
Eu perco mais dinheiro do que ganho; então, a longo prazo, eu não estou realmente ganhando dinheiro.

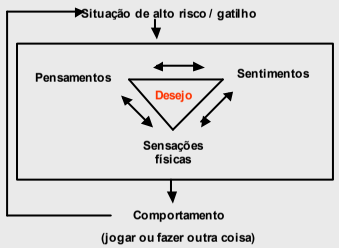
Não é assim tão fácil pois custa muito tempo, estresse e ansiedade.

Desafiando seus pensamentos irracionais

Pensamento racional para substituí-lo
A soma de tudo que se perde no jogo é sempre maior do que a soma de tudo que se ganha. É assim que os donos lucram.

Jogar é, na verdade, um meio fácil para perder dinheiro.

Lidando com a vontade de jogar



Lidando com a vontade de jogar

Onde você estava e com quem?
Eu estava dirigindo sozinho(a) após uma briga com meu companheiro(a).

Descreva como você estava se sentindo.
Eu estava me sentindo irritado, chateado e aborrecido.

Lidando com a vontade de jogar

O que você disse para si mesmo?
Eu disse a mim mesmo que se eu fosse jogar (e perdesse) eu acabaria me sentindo pior. Eu também disse que há muitas outras coisas que eu poderia fazer para me acalmar.

O que você fez ao invés de jogar?
Eu dirigi até a casa de um amigo para conversar e assistir TV.

Sua estratégia funcionou?
Sim, funcionou.

3 DICAS DE OURO

- Preencha o buraco ⮝ lazer
- Controle o dinheiro
- Peça ajuda ⮝ conte aos outros

Jogadores Anônimos

"Enquanto isso naquela reunião..."

Os 12 passos

- Passos 1, 2 e 3

  Reconheça o Poder Superior e peça ajuda.
- Passos 4, 5, 6 e 7

  Examine-se sem medo e prepare-se para corrigir as suas falhas

Os 12 passos

- Passo 8 – Fizemos uma lista de todas as pessoas a quem prejudicamos e nos tornamos disposto sa fazer reparações a todos pelo mal causado.
- Passo 9 – Reparamos os danos causados diretamente a essas pessoas sempre que possível, exceto quando a reparação implicasse em prejudicá-las ou a outras.
- Passo 10 – Continuamos a fazer o inventário pessoal e quando estávamos errados, prontamente o admitimos.

Próxima Reunião em / /

Quarta Reunião Psico-educacional

Ambulatório Do Jogo Patológico E Outros Transtornos Do Impulso – AMJO

Recordando: Entendendo os Jogos de Azar

Azar significa acaso

- Incontrolável
- Imprevisível
- Independente

Lidando com a vontade de jogar

- Onde você estava e com quem?
- Descreva como você estava se sentindo.
- O que você disse para si mesmo?
- O que você fez ao invés de jogar?
- Sua estratégia funcionou?

3 DICAS DE OURO

- Preencha o buraco à lazer
- Controle o dinheiro
- Peça ajuda à conte aos outros

TRABALHANDO A AUTO-CONFIANÇA

Razões para jogar no passado:
quando brigava com minha família

Estratégia:
procurar alguém para desabafar e voltar mais tarde para discutir de cabeça fria

Auto-Confiança (Nota de 0 a 10): 9

TRABALHANDO A AUTO-CONFIANÇA

Razões para jogar no passado:
Quando estava sozinho sem ter o que fazer

Estratégia:
Praticar um esporte (futebol, corrida, etc.)

Auto-Confiança (Nota de 0 a 10): 6

FECHANDO O CÍRCULO

REPARAÇÕES: passo 9
"Reparamos os danos causados... , exceto quando a reparação implicasse em prejudicá-las ou a outras"

ESCORREGÕES E RECAÍDAS TOTAIS:
Aprendendo com os erros

LIDANDO COM OUTROS PROBLEMAS

SINCERIDADE:
Não seja refém do segredo, ou da mentira. Reconheça as faltas, comprometa-se a corrigi-las

NÃO PROCURE ANESTÉSICOS:
Procure gente, procure soluções

Jogadores Anônimos

"E no final daquela reunião..."

Os 12 passos

- Passos 1,2 e 3
  Reconheça o Poder Superior e peça ajuda.
- Passos 4,5, 6 e 7
  Examine-se sem medo e prepare-se para corrigir as suas falhas
- Passos 8,9, e 10
  Faça reparações, adquira o hábito do auto-exame

Os 12 passos

- Passo 11 – Procuramos através da oração e meditação melhorar nosso contato consciente com Deus, como O entendíamos, pedindo somente pelo conhecimento de Sua vontade perante a nós e capacidade de realizá-la.
- Passo 12 – Tendo feito um esforço para praticar estes princípios em todas as nossas questões, procuramos levar esta mensagem a outros jogadores compulsivos.

PARABÉNS
VOCÊ JÁ PODE VIRAR O JOGO!

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo