



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS – RIO
CLARO



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE
ÁREA DE PEDAGOGIA DA MOTRICIDADE HUMANA

**AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ATIVIDADE FÍSICA NA FISSURA PELO
JOGO EM JOGADORES PATOLÓGICOS EM INÍCIO DE
TRATAMENTO**

HENRIQUE MOURA LEITE BOTTURA

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Motricidade (Área de Pedagogia da Motricidade Humana)

Rio Claro – SP



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS – RIO
CLARO



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE
ÁREA DE PEDAGOGIA DA MOTRICIDADE HUMANA

**AVALIAÇÃO DO EFEITO DA ATIVIDADE FÍSICA NA FISSURA PELO
JOGO EM JOGADORES PATOLÓGICOS EM INÍCIO DE
TRATAMENTO**

HENRIQUE MOURA LEITE BOTTURA

Orientador: Prof. Dr. Afonso Antonio Machado

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Motricidade (Área de Pedagogia da Motricidade Humana)

Rio Claro – SP

796.01 Bottura, Henrique Moura Leite
B751e Efeito da atividade física na fissura pelo jogo em
 jogadores patológicos em início de tratamento / Henrique
 Moura Leite Bottura. – Rio Claro : [s.n.], 2008
 90 f.

 Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista,
 Instituto de Biociências de Rio Claro
 Orientador: Afonso Antônio Machado

 1. Esportes – Aspectos psicológicos. 2. Exercício. 3.
 Jogo patológico. 4. Avidez. 5. Afetos. I. Título.

“A vida é a arte do encontro embora haja tanto desencontro pela vida.” (Vinícius de Moraes)

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Afonso Antonio Machado

Prof. Dr. Daniel Presoto

Prof^a. Dr^a. Silvia Deustch

DEDICATÓRIA

Aos meus avós Paulo, Matilde, Wimer e Antonieta que mesmo muito distantes, sempre estão muito próximos.

Aos meus pais Wimer e Maria Olímpia, pela certeza mais profunda do amor.

Aos meus irmãos Guilherme e Mariana pela amizade.

A Bianca, no início namorada, hoje esposa, amada, companheira e amiga, que agüentou muitos finais de semanas sem graça e muitas preocupações, às vezes desnecessárias, que percebia antes de mim.

A todos os tios, primos e amigos que são pessoas muito importantes na minha vida.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr Afonso Antônio Machado, não só pelo auxílio no trabalho mas por ter me recebido de coração, por ter compreendido a minha distância, por sempre se mostrar disponível e pela liberdade dada a mim e ao trabalho.

Ao Professor Dr Hermano Tavares, pela imensa ajuda, pelo incentivo, pelas qualificações positivas, e pelos ensinamentos sem preço que recebo sempre.

À Bianca, pela ajuda, companhia, disponibilidade e compreensão, desde o projeto para inscrição no programa de mestrado até os últimos feriados e finais de semanas dedicados à realização do trabalho.

À toda a equipe do Ambulatório do Jogo Patológico e outros Transtornos do Impulso do Instituto de Psiquiatria da Faculdade de Medicina da USP (AMJO), repleta de pessoas que se importam com os pacientes e que fazem do ambulatório um local muito prazeroso de se trabalhar. Em especial, agradeço a Ana Cláudia e Daniela, pelo auxílio no desenvolvimento e realização da atividade com os pacientes. Ao Ângelo Renata, Antônio, Danielle, Marina e Mary pela colaboração.

À equipe do Laboratório de Pesquisas e estudos em Psicologia do Esporte da Unesp (LEPESP) em especial Marcelo, Ricardo Tiago e Rafael que a pesar da minha distância e muitas ausências sempre estiveram abertos a me ajudar.

À Associação Atlética Acadêmica Oswaldo Cruz por viabilizar o local da prática desportiva.

Ao Professor Dr Bruno Caramelli e sua equipe pela disposição em auxiliar na avaliação clínica dos pacientes.

À Eduardo Nakano pela ajuda na parte estatística.

À Augusto pela colaboração na finalização do trabalho.

Bottura, H. M. L. Efeito da Atividade Física na Fissura pelo Jogo em Jogadores Patológicos em Início de Tratamento. Dissertação (mestrado). Rio Claro, 2008

Resumo

Jogo Patológico é um transtorno psiquiátrico classificado entre os transtornos do controle do impulso, contudo sua caracterização o aproxima das dependências químicas, sendo tratado como uma dependência comportamental. O jogador patológico apresenta envolvimento progressivo com jogos de azar, perda de controle sobre as apostas, evoluindo com sério comprometimento sócio-familiar e comorbidades psiquiátricas. Como nas dependências, a Avidéz ou Fissura é importante fator nas recaídas e dificulta a recuperação. A atividade física já se mostrou eficiente na promoção de saúde e também se mostra importante na melhora de sintomas de depressão e ansiedade. Estudos anteriores mostraram que a fissura pelo jogo é inversamente relacionada à expressão de afetos positivos. O exercício físico, por outro lado, tem sido relacionado ao aumento na expressão de afetos positivos. Neste trabalho, foram acompanhados oito indivíduos jogadores patológicos em tratamento ambulatorial padrão para os quais foi oferecido um programa de atividade física por trinta minutos, duas vezes por semana, durante três semanas. Os afetos positivos, afetos negativos e fissura por jogo foram avaliados antes e depois da atividade física. A atividade física foi significativa na redução da avidéz e na melhora dos afetos negativos, aparecendo como uma promissora alternativa a ser somada às modalidades já existentes para o tratamento do Jogo Patológico.

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE ANEXOS	x
LISTA DE TABELAS	xi
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	6
2.1 O jogo e o brincar	6
2.2 O jogo patológico.....	8
2.3 Diagnóstico e tratamento.....	11
2.4 Fissura	14
2.5 Correlação entre fissura, dependência química e regulação afetiva	15
2.6 Afetos.....	17
2.7 Atividade física, saúde e afetos	20
3. OBJETIVOS.....	25
4. HIPÓTESES	26
5. MATERIAL E MÉTODOS	27
5.1 Descrição do ambulatório	27
5.2 Seleção da amostra	28
5.3 Avaliação das variáveis de pesquisa	30
5.4 Amostragem	33
5.5 Procedimento.....	35
5.6 Descrição da atividade física	35
6 RESULTADOS	38
7. DISCUSSÃO.....	43
8. CONCLUSÃO	48
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ABSTRACT	68

LISTA DE ANEXOS

PANAS-X (Escala de afetos positivos e negativos)	70
Escala de Seguimento de Jogadores-adaptada.....	71
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Critérios diagnósticos para jogo patológico (DSM-IV TR)	12
Tabela 2: Dados sócio-demográficos dos iniciados	34
Tabela 3: Correlações entre as variáveis de fissura e afetos com tempo, local e dinheiro visuo-analógica e frequência, tempo e dinheiro da ESJA	39
Tabela 4: Média, desvio-padrão e valor p da comparação de médias das variáveis Eva, PANAS+ e PANAS - antes e após a atividade física (n=8).....	41
Tabela 5. Correlação entre as variáveis afetos (Panas) e Fissura.....	42

1. INTRODUÇÃO

Existem inúmeras evidências, documentadas em diversos trabalhos científicos ao longo dos anos, evidenciando os muitos benefícios produzidos pela atividade física. Entidades médicas como a *Centers for Disease Control and Prevention* — CDC e *American College of Sports Medicine* — ACSM recomendam atividade física à população, tanto pela promoção de saúde, como na prevenção e tratamento de diversas doenças clínicas (Peluso, 2003).

A atividade física também tem sido relacionada a benefícios na regulação do humor, bem como em sintomas depressivos e ansiosos (Morgan, 1985). É também descrita a melhora da auto-estima, da satisfação com a vida e do aumento do contentamento com o aspecto físico (Paluska, 2000).

Poucos estudos foram realizados para verificar a influência da atividade física no tratamento das dependências. Apesar da pouca literatura disponível, os dados sugerem importante efeito na recuperação de dependentes de álcool (Read; Brown, 2003).

O Transtorno do Jogo Patológico é considerado um transtorno psiquiátrico pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais desde 1980, em sua terceira revisão, (APA, 1980) e pela Organização Mundial de Saúde desde 1992 (OMS, 1992). É classificado como um transtorno do controle do impulso. Tais transtornos caracterizam-se pela falha em resistir ao impulso de realizar determinado ato. Entre os transtornos do impulso encontram-se a Cleptomania, a Piromania, a Tricotilomania, Transtorno Explosivo Intermitente e o próprio Jogo Patológico.

No Jogo Patológico observa-se uma falha em resistir ao impulso de apostar. Com isso o indivíduo passa a apostar quantias cada vez maiores com maior frequência, chegando a comprometimento financeiro significativo, e muitas vezes, prejudicando sua vida pessoal e profissional, passando por situações de vida muito complicadas, como desmembramentos na esfera familiar, perda de emprego, comorbidades psiquiátricas e até mesmo suicídio. O Transtorno do Jogo Patológico por apresenta uma evolução parecida com a das dependências químicas. É muitas vezes referido como uma dependência que prescinde da substância química. O indivíduo acometido pelo Jogo Patológico experimenta, assim como nas diversas dependências químicas, o chamado “*craving*” — fenômeno de grande importância na psicopatologia das dependências.

O termo “*craving*” é oriundo da língua inglesa e sua tradução para o português não é exata. O significado que mais se aproxima é o de “avidez” (Michaelis, 1993), sendo comum os pacientes se referirem a ele como “fissura”. Embora seja uma gíria, o termo expressa melhor o significado clínico

empregado na psicopatologia razão pela qual usaremos a expressão fissura no presente estudo.

A “fissura” é definida por Koob (2000) como desejo ou lembrança da sensação prazerosa sobreposta a um estado de afetos negativos. Para Tiffany e Conklin (2000), o “*craving*” ou “fissura” é uma vivência subjetiva de um desejo prevalente e dominador da consciência, que se impõe ao indivíduo dependente. As experiências de avidez ou fissura são mediadas por uma gratificação antecipada, ou por um alívio frente a uma sensação que cause desconforto associado ao ato de indulgência.

A atenção dada à fissura como fenômeno crítico na psicopatologia da dependência tem aumentado com o passar do tempo (Robison; Berridge, 1993). Constituída de componentes cognitivos, comportamentais, fisiológicos e neurofisiológicos, a fissura é multidimensional e tem natureza psicobiológica (Ludwig *et al.*, 1974).

Inúmeros estudos em dependência química investigaram correlações entre fissura e estados emocionais (Sherman *et al.*, 1989; Robbins *et al.*, 2000; Baker *et al.*, 1987; Johnson *et al.*, 1994; Sherman *et al.*, 1986; Sinha *et al.*, 1999). Entre dependentes de cocaína, estímulos relacionados a esta substância produzem aumento de excitação fisiológica e aumento no auto-relato de afetos negativos, especialmente depressão e ansiedade (Robbins *et al.*, 2000). Entre dependentes de heroína a fissura está positivamente relacionada a afetos negativos (Sherman *et al.*, 1989).

Em pacientes com dependências de comportamentos — como o jogo patológico —, a relação entre fissura e afetos também é significativa (Tavares *et al.*, 2005). Em estudo que compara jogadores patológicos a jogadores que jogam com frequência, mas não de forma patológica, foi demonstrado que a fissura é mais freqüente entre os jogadores patológicos. O ato de jogar foi relacionado a escapismo e a estados afetivos negativos (Duvarci; Varan, 2000). Outro estudo conduzido por Tavares e colaboradores (2005) mostrou que jogadores patológicos apresentam maiores pontuações em escalas de fissura do que dependentes de álcool, e que a fissura do jogador patológico está mais relacionada à depressão, enquanto a aquela pelo álcool é mais relacionada à ansiedade.

Santos e colaboradores (2006) confirmaram que existe uma relação inversa entre afetos positivos e a fissura pelo jogo, o que sugere que o indivíduo joga para compensar a falta de atividades que elevam afetos positivos. Já havia sido proposto anteriormente que o ócio no jogador patológico é um empecilho para diminuir o ato de jogar (Santos *et al.*, 2005). Além disso, o tempo mal estruturado e /ou o tédio parecem ser um problema para o jogador, levando-o a recaídas (Blaszczynski *et al.*, 1990). Há ainda uma relação inversa entre a fissura e o número de dias de abstinência (Tavares *et al.*, 2005), o que sugere que com o passar dos dias a fissura tende a diminuir.

Diversos estudos demonstram que exercícios e atividades físicas intensas têm significativo efeito sobre o humor (Byrne; Byrne, 1993; Simons *et al.*, 1985; Thayer, 1989). Existem algumas divergências entre os estudos, porém a prática de atividade física regular parece levar a aumento de afetos positivos e diminuição dos

afetos negativos (Aganoff; Boyle, 1994; Hayden; Allen, 1984). Uma série de análises de estudos conduzida por Watson e colegas (2000) sugere que há evidências consistentes de que a prática de atividade física é mais fortemente relacionada ao aumento dos afetos positivos, do que à redução dos afetos negativos.

Desta forma, este trabalho visa a estabelecer se a prática de atividades físicas levaria a um aumento dos afetos positivos e, conseqüentemente, a uma diminuição da fissura pelo jogo em pacientes iniciando tratamento para jogo patológico.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O JOGO E O BRINCAR

O Transtorno do Jogo Patológico não se refere a qualquer jogo, mas ao de azar, isto é, a jogos que envolvem apostas. O Jogo de Azar é melhor definido como uma atividade na qual se empenha algum valor financeiro na previsão de um resultado cuja confirmação acarreta a reposição da quantia apostada acrescentada de um valor previamente combinado. O resultado depende em parte, ou na totalidade, do acaso, sendo que a ação do apostador tem pouca ou nenhuma influência sobre o resultado (Blume; Tavares, 2004).

Na língua inglesa, a palavra utilizada para se referir ao ato de apostar — (*to gamble*) — deriva possivelmente da palavra *gamner*, por sua vez oriunda da palavra obsoleta *gamen*, equivalente a (*to play*), que em português significa “jogar” (Merriam-Webster 2008).

Em 1938, Huizinga (2001) descreveu o jogo como sendo uma atividade livre, conscientemente tida como não séria e separada da vida habitual, apesar de absorver intensamente quem a pratica. Tal atividade se processa dentro de limites temporais e espaciais, respeita uma determinada ordem e um determinado número de regras livremente aceitas e está fora da esfera da necessidade ou da utilidade material. O ambiente em que o jogo se desenvolve é arrebatador e pleno de entusiasmo; a ação é acompanhada de sentimento de exaltação e tensão, seguida de um estado de alegria e distensão. Huizinga sugere que todas as grandes forças da vida civilizada — o direito, a ordem, a indústria, o comércio, a arte, a poesia, a sabedoria, etc. teriam suas raízes no jogo. O jogo teria surgido antes das culturas, já que o jogar e brincar já existem nos animais.

Caillois (2003) em “Os Homens e os Jogos”, originalmente escrito em 1950, diverge de Huizinga quanto à alegação deste de que o jogo não envolve fim material. Caillois divide o jogo em quatro subtipos determinados a partir do tipo de sensações e experiências que proporcionam: “*Agon*”, “*Alea*”, “*Mimicry*” e “*Ilinx*”. “*Agon*” seriam os jogos que envolvem competição ou resultado; “*Alea*” os que envolvem chances aleatórias; “*Mimicry*” os interpretativos ou de imitação; “*Ilinx*” os que levam a sensações de tontura ou perda de equilíbrio.

No subtipo que Callois define como “*Alea*” estariam inclusos todos os jogos envolvidos no Transtorno do Jogo Patológico. Neles a decisão não depende do jogador, sendo o acaso o elemento principal, ou seja, a habilidade não é determinante para o êxito. O termo “*Alea*” vem do latim e refere-se a dado ou ao ato de jogá-lo, cujo resultado é incerto.

2.2 O JOGO PATOLÓGICO

Foi recentemente, em 1980, que o Transtorno do Jogo Patológico veio a ser reconhecido como transtorno psiquiátrico, ao ser inserido no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, terceira edição (Apa, 1980) e na Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento (OMS, 1992). É descrito por este último como episódios freqüentes e repetidos de jogo que dominam a vida do indivíduo. Conseqüentemente, há aumento do envolvimento com o jogo e gradativa deterioração das atividades sociais, dos relacionamentos familiares, dos compromissos financeiros e do trabalho. Nos casos mais graves, o indivíduo chega a recorrer a atos ilegais como forma de financiar o jogo. É freqüente o indivíduo voltar a jogar com a justificativa de tentar recuperar o dinheiro perdido e, mesmo diante das perdas, persistir com o comportamento.

Segundo Custer (1984), são dois os fatores que compõem o comportamento: a utilização da atividade como tentativa de fugir dos problemas — escapismo — e a necessidade de atenuar os sentimentos de culpa que são gerados pelo próprio problema.

Apesar da recente introdução do jogo como diagnóstico psiquiátrico, o “apostar” já é descrito desde a pré-história, graças a resquícios de artefatos utilizados como jogos de azar datados de 3.000 a. C., encontrados nas ruínas da antiga Babilônia. Tanto no Velho como no Novo Testamento encontram-se citações sobre jogos de azar. Na Inglaterra, durante a Idade Média, havia uma loteria organizada e mantida pelo próprio governo a fim de aumentar arrecadação de impostos. Em 1866,

Fiódor Dostoievski em "O Jogador" narra a história de um Jogador Patológico baseado em sua própria experiência como jogador (Blume; Tavares, 2004).

Ainda existem muitas dúvidas com relação aos mecanismos neurobiológicos responsáveis pelo comportamento de Jogo Patológico. Estudos mostram uma alteração na regulação de neurotransmissores monoaminérgicos como noradrenalina, serotonina e dopamina, que tem sido relacionada a outros comportamentos impulsivos (Blume; Tavares, 2004).

Importante atenção foi dada pelos teóricos da psicodinâmica aos comportamentos impulsivos em geral. A ação decorrente do impulso funcionaria como uma forma de diminuir o acúmulo de tensão causado pela evolução das pulsões instintivas, ou seria decorrente da falha das defesas do ego (Kaplan *et al.*, 1994). No caso do Jogo Patológico, o jogar possibilitaria a satisfação de impulsos sexuais inaceitáveis, ao mesmo tempo em que traria uma resposta masoquista à culpa de ter experimentado tais sensações (Blume; Tavares, 2004).

No Brasil, observamos, nos últimos anos, uma progressiva legalização dos jogos de azar, como no caso do bingo e versões eletrônicas de jogos. Jogos computadorizados têm sido cada vez mais acessíveis atraindo diferentes níveis sociais (Del Porto, 1994). A exploração de jogos de azar tem crescido pelo mundo todo (Nadler, 1985; Volberg; Steadman, 1989; Shaffer, 1999; Schofield *et al.*, 2004). No Brasil, a exploração comercial do jogo, com a hipótese de serem abertos cassinos, tem sido muito discutida como forma de ampliar o turismo e o comércio.

Ainda em nosso país não há dados epidemiológicos sobre o Jogo Patológico. A extensão desse problema sobre a população brasileira é

desconhecida (Oliveira, 1997). Com a abertura de casas de bingo e a grande expansão de máquinas eletrônicas — e conseqüente aumento da oferta de jogos — é esperado um aumento na expressão desse transtorno na população, já que a prevalência do Jogo Patológico está diretamente relacionada com a disponibilidade e ofertas de oportunidades de jogo que podem ser tanto legais como ilegais (Jacques *et al*, 2000; Ladouceur; Walker, 1996; Volberg, 1994).

Durante a execução do presente estudo, os bingos foram fechados por determinação do governo federal e apesar de não haver dados publicados observou-se no Ambulatório do Jogo Patológico e Transtornos do Impulso da Faculdade de Medicina da USP (AMJO) uma significativa diminuição na procura por tratamento.

Nos Estados Unidos, Canadá e Europa, as taxas de prevalência variam de 1% a 2% (Volberg, 1996; Ladouceur, 1996; Beconia, 1996). Em diversos países do mundo, o número de indivíduos expostos está aumentando e, conseqüentemente, aumentam as taxas de prevalência de Jogo Patológico (Shaffer, 2002).

Existe uma tendência mundial de os governos considerarem os jogos de azar e loterias como forma de aumentar a arrecadação de impostos. Graças a isso, vem ocorrendo nos últimos anos um aumento substancial na disponibilidade de jogos de azar. Mais recentemente, com o advento da Internet, os jogos ficam disponíveis 24 horas por dia dentro das casas das pessoas. O custo de investimento para se montar um site de jogos é muitas vezes menor do que o de se montar um cassino, (Blume; Tavares, 2004), o que aumenta a preocupação com as possíveis conseqüências de tais acontecimentos.

2.3 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

O Jogo Patológico é classificado pelos manuais diagnósticos da Associação Psiquiátrica Americana e da Organização Mundial de Saúde como Transtorno do Controle do Impulso. No entanto, os critérios adotados para o diagnóstico e os modelos terapêuticos são baseados nos critérios utilizados para dependência de substâncias psicoativas (McElroy *et al*, 1992; Tavares *et al*, 2003). O diagnóstico é baseado na identificação de que há:

1. *perda de controle sobre as apostas*, ou seja, o indivíduo já não consegue resistir ao impulso de jogar e assim passa a permanecer no jogo mais tempo do que o planejado — e a gastar quantias além de suas possibilidades reais;
2. *tolerância e abstinência*, ou seja, com o passar do tempo o jogador passa a sentir uma necessidade maior de apostar, aumentando as quantias apostadas, além de apostar com maior frequência, passando a experimentar desconforto subjetivo ao ficar sem jogar;
3. *persistência apesar dos prejuízos psicossociais*, evidenciada pelos sinais de comprometimento sócio-familiar, tais como perda de emprego e dificuldades no relacionamento com familiares e/ou pela persistência do comportamento mesmo diante de conseqüências negativas — por vezes devastadoras (Tavares, 2008).

A *tabela 1* descreve os quesitos necessários para o diagnóstico de Transtorno do Jogo Patológico. O indivíduo que apresenta cinco ou mais dos critérios positivos é considerado um Jogador Patológico, segundo o DSM-IV TR.

Tabela 1: Critérios diagnósticos para jogo patológico (DSM-IV TR)

A. Comportamento de jogo mal-adaptativo, persistente e recorrente, indicado por cinco (ou mais) dos seguintes quesitos:

1. preocupação com o jogo (por exemplo, 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 cada vez maiores, a fim de obter a excitação desejada;

3. esforços repetidos e fracassados no sentido de controlar, reduzir ou cessar o jogo;

4. inquietude ou irritabilidade, quando tenta reduzir ou cessar o jogo;

5. jogo como forma de fugir de problemas ou de aliviar humor disfórico (por exemplo, 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 de 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 jogar não é melhor explicado por um Episódio Maníaco.

Fonte (APA) *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais TR*, 4ª Edição, DSM-IV (2000)
Tradução: Dayse Batista e Alceu Fillmann.

Há um consenso no que diz respeito à similaridade diagnóstica entre Jogo Patológico e dependência química (Blanco *et al.*, 2001; Crockford; el-Guebaly, 1998). Os aspectos neuroanatômicos e neurofuncionais dos jogadores se assemelham ao dos dependentes de cocaína, segundo Potenza e colaboradores (2003). O Jogo Patológico é uma espécie de modelo natural para a investigação de comportamentos de dependência sem a interferência de uma substância exógena. Meyer e colaboradores (2000), em um estudo realizado com jogadores demonstraram que ocorrem mudanças cardiovasculares significativas, como aumento da frequência cardíaca e aumento dos níveis de hidrocortisona salivar, durante o momento em que se joga. Assim, o Jogo Patológico se apresenta como um comportamento que estimula o sistema nervoso central (SNC), de modo similar à dependência de cocaína. Dickerson (2003), reconhece o Jogo Patológico como uma dependência comportamental.

O tratamento de jogadores patológicos ainda é pouco desenvolvido. Existem poucos programas estabelecidos, os estudos controlados são escassos e heterogêneos, tanto nos métodos quanto nas intervenções. Geralmente, os tratamentos utilizam abordagens psicossociais, terapias cognitivas e cognitivo-comportamentais. No âmbito geral, existem poucas evidências quanto a tratamentos efetivos para o Jogo Patológico (Oakley-Browne *et al.*, 2000; Petry; Armentano, 1999).

2.4 FISSURA

Diversos estudiosos colocam a fissura como um fenômeno presente no funcionamento das dependências químicas (Jellineck, 1955; Ludwing *et al.*, 1974; Robinson; Berridge, 1993; Tiffany; Drobes, 1990; Tiffany, 1992, 1997). A “fissura” é definida por Niaura (2000) como um desejo intenso de experimentar os efeitos proporcionados pela substância de dependência. Esse fenômeno é frequentemente mediado pela antecipação de possíveis sensações de prazer — que se efetiva quando o comportamento é realizado. Estímulos tanto internos como externos, podem determinar alterações físicas e psicológicas que culminam com a realização do ato. Os estímulos que induzem o indivíduo ao ato desenvolvem um padrão comportamental multidimensional — fisiológico neurofisiológico e psicológico (Ludwing *et al.*, 1974; O’Brien *et al.*, 1976). Frente à presença desses estímulos no ambiente, um estado motivacional intenso é ativado: a fissura. Desse modo, a série subsequente de atitudes é desencadeada, resultando no comportamento conhecido como dependência (Tiffany; Carter, 1998).

Basicamente são descritas duas formas de fissura: uma que se observa na interrupção brusca do comportamento de dependência, levando a respostas fisiológicas de abstinência. Geralmente de curta duração, ela é autolimitada. A outra forma é um desejo persistente e de ocorrência ictal ou seja, em crises, que pode persistir por anos, mesmo depois da interrupção do comportamento (Samson, 2000). A fissura é fundamental na perpetuação da dependência e está

presente, em geral, nas situações em que são desencadeados os comportamentos de dependência (Tiffany; *et al*, 2000).

Diversos modelos tentam explicar o fenômeno da fissura — o modelo comportamental, o neurobiológico e o psicossocial —, mas parece que, assim como a dependência química, a fissura é melhor explicada por um modelo biopsicossocial (Seibel; Marques, 2001).

2.5 CORRELAÇÃO ENTRE FISSURA, DEPENDÊNCIA QUÍMICA E REGULAÇÃO AFETIVA

Koob (2000) considera que a execução do ato ou a utilização da substância de dependência são meios para suprimir um estado emocional negativo, ou seja, no lugar de uma sensação desconfortável, presente antes do comportamento ou antes da utilização da substância, entra uma sensação prazerosa induzida pelo ato ou por substância química.

Estudos realizados com indivíduos que apresentam dependência química evidenciam uma relevante associação entre a fissura, a regulação do humor e o comportamento dependente (Childress *et al.*, 1987; Litt *et al.*, 1990; Tiffany; Drobos, 1990; Childress *et al.*, 1994; Robbins *et al.*, 2000; Tavares *et al.*, 2005).

No caso da dependência de cocaína, um estudo realizado tanto com dependentes quanto com indivíduos sem história de dependências revelou que os dependentes de cocaína, quando diante de situações gatilho, evocavam o uso da substância, referindo aumento da fissura e alterações de humor significativas

quando comparados aos controles sem dependências. O afeto negativo predominou no relato dos dependentes de cocaína (Robbins *et al.*, 2000), o que mostra a relação entre a fissura e estados emocionais.

No caso do Jogo Patológico, um dos critérios diagnósticos é o uso do jogo como forma de fugir dos problemas ou de atenuar mudanças nos estados afetivos, indicando a existência de uma interface entre o ato de jogar e a necessidade de regular o estado emocional (OMS, 1992; APA, 2000).

Já foi demonstrada a relevância na correlação entre depressão clínica ou humor depressivo e o ato de jogar (Corless; Dickerson, 1989; Dickerson, 1993; Griffiths, 1995). Segundo McCormick e colegas (1984), sessões de jogo podem ser precedidas por períodos de depressão — quando o jogo age como uma espécie de “antidepressivo” para os indivíduos que se referem a ele como uma atividade energizante e modificadora do estado emocional.

Existem poucos estudos correlacionando o Jogo Patológico com a fissura. Durvaci e Varan (2000) apontam uma série de diferenças nos escores de fissura entre jogadores patológicos e jogadores não patológicos, mostrando que os primeiros apresentam fissura com muito mais frequência e intensidade. Referem ainda que a fissura tem papel muito importante na manutenção do comportamento dependente.

Castelani e Rugle (1995) realizaram estudo com jogadores patológicos, dependentes de álcool e dependentes de cocaína. Investigaram a impulsividade, a busca por sensações e os traços de personalidade relacionados à intensidade com que esses indivíduos experimentavam os seus desejos. Encontraram escores

significativamente elevados nos jogadores, relacionados a fatores de personalidade — associados à intensidade da fissura e intolerância à frustração — quando comparados com dependentes de álcool e cocaína.

Outro estudo conduzido por Tavares e colaboradores (2005) comparou a relação entre fissura, estresse emocional e fatores de personalidade entre jogadores patológicos e dependentes de álcool. O estudo mostrou que a fissura dos jogadores patológicos foi maior que a dos dependentes de álcool, e que estados afetivos negativos como depressão e ansiedade apresentaram uma relação significativa com a fissura. A fissura pelo jogo mostrou-se diretamente relacionada aos escores de depressão e inversamente relacionada ao tempo de abstinência, isto é, quanto maior a depressão maior a fissura e quanto mais tempo sem jogar menor a fissura.

Ainda outro estudo conduzido por Santos (2006) indica uma relação inversa significativa entre a fissura pelo jogo e a expressão de afetos positivos em jogadores patológicos.

2.6 AFETOS

2.6.1 Definindo emoções

Segundo Watson (2000), a emoção pode ser definida como um sistema de respostas psicofisiológicas claro e integrado. Em sua essência, a emoção representa uma reação organizada e bastante estruturada a um evento que é

relevante às necessidades de sobrevivência e aos objetivos de um organismo. Ainda segundo Watson, na emoção estão presentes quatro componentes que se inter-relacionam, diferenciáveis um do outro e fundamentais para se compreender a origem evolucionária e a significado adaptativo das emoções. O primeiro é uma expressão prototípica que geralmente se manifesta na face, por exemplo, a face de medo. O segundo é um padrão de mudanças autonômicas consistente como a descarga adrenérgica. O terceiro, um evidente estado de sentimento subjetivo. O quarto e último é um comportamento adaptativo característico, por exemplo, a fuga.

2.6.2 Definindo humor

Existe certa dificuldade em se diferenciar o humor da emoção, pois ele também consiste em episódios transitórios de sentimentos e afetos que são tão subjetivos quanto as emoções. Uma diferença chave, contudo, entre emoção e humor é o tempo de duração do episódio afetivo: pelo fato de a emoção ser uma situação de bastante ativação e com grande descarga de energia, ela tende a ter uma duração mais curta (Izard, 1991). O humor, ao contrário, dura, tipicamente, mais tempo. Desse modo, após uma emoção intensamente sentida, o humor tende a ficar influenciado por ela por algum tempo, podendo variar de horas a dias.

A emoção é, também, uma resposta ativada por estímulos indutores — ela não aparece sem um motivo.

Não existe uma periodicidade na emoção. No humor, entretanto, há, geralmente, alguma, periodicidade: por ele não ser unicamente dependente de fatores externos ou de experiências, e por envolver também vários processos internos.

O humor é mais amplo do que a emoção. Ele não se restringe somente aos estados subjetivos identificados como emoção, como por exemplo, raiva e alegria. Assim inclui estados muito mais leves e discretos do que a emoção clássica, combinando várias delas em intensidades menores ao mesmo tempo. Segundo Izard (1991), o humor não é categorial, mas varia dentro de um *continuum* de intensidades que podem ir de um estado mais leve até um mais intenso.

O modelo de afetos defendido por Watson (2000) divide os afetos em dois níveis hierárquicos de estados emocionais: um maior, avaliando a valência destes estados, ou seja, se os afetos são positivos ou negativos, e um menor, que avalia o conteúdo dos afetos, isto é, quais são as qualidades específicas desses estados. Os afetos negativos compreendem o medo, a tristeza, a culpa e a hostilidade. Os positivos compreendem a jovialidade, a assertividade e a atenção. Há ainda estados afetivos que não se relacionam especificamente com afetos positivos ou negativos, isto é, podem estar ligados tanto a afetos positivos quanto a negativos. São eles: vergonha, fadiga, serenidade e surpresa (Watson, 2000).

2.7 ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E AFETOS

O exercício físico, definido como qualquer atividade que envolva gasto de energia calórica, é reconhecido por produzir uma série de benefícios à saúde (Read; Brown, 2003), sendo aceito como forma de promover a saúde e propiciar mais qualidade de vida. Entidades médicas como o CDC e a ACMS recomendam atividade física à população geral. Inúmeros trabalhos evidenciam que sua utilidade na prevenção de doenças como coronariopatias (Paffenbarger *et al.*, 1986; Moris *et al.*, 1990), hipertensão (Paffenbarger *et al.*, 1983; ACMS — American College of Sport Medicine, 1993), e diabetes mellittus não-insulino-dependente (Helmrich *et al.*, 1991; Manson *et al.*, 1992). Também tem sido relacionada com a melhora de patologias como a fibromialgia (Gowans *et al.*, 2001), a oclusão arterial periférica (Gartenmann *et al.*, 2002) e no alívio da sintomatologia da menopausa (Ussher *et al.*, 2001).

2.7.1 Atividade física na saúde mental

A saúde mental também é influenciada pela atividade física; estilos de vida fisicamente ativos levam a certos benefícios psicológicos. A Atividade física regular pode atuar na promoção de saúde mental, melhorando o humor e o autoconceito. Também promove maior estabilidade emocional, melhora o autocontrole e potencializa a auto-eficácia, ajudando na redução da ansiedade, da depressão e no controle do estresse (Byrne; Byrne, 1993; Simons, *et al.*, 1985; Thayer, 1989; Arent *et al.*, 2000; Ekkekaskis ; Petruzzello, 1999; Petruzzello *et al.*, 1997).

Embora existam algumas divergências entre os estudos, a prática regular de atividade física parece levar a aumento de afetos positivos e diminuição dos negativos (Aganoff; Boyle, 1994; Hayden; Allen, 1984). Vários estudos conduzidos por Watson e colegas (2000) sugerem evidências consistentes de que a prática de atividade física é mais fortemente relacionada ao aumento dos afetos positivos do que à redução dos afetos negativos.

Com relação a esses benefícios proporcionados pela atividade física existem diversos trabalhos, mas poucos falam sobre a atividade física como intervenção de tratamento em indivíduos com transtornos de comportamento de dependência. Um pequeno número de trabalhos examinou a aplicação de atividade física no tratamento de alcoolistas e fumantes. Tais trabalhos sugerem que a atividade física é uma medida promissora, mas, apesar das evidências, intervenções baseadas em exercício têm sido pouco aplicadas (Read *et al.*, 2003). No caso específico do Jogo Patológico não se encontram trabalhos publicados a respeito.

2.7.2 Mecanismos de melhora do humor através do exercício

A explicação para as alterações psicológicas oriundas da atividade física é controversa. Hipóteses fisiológicas e psicológicas têm sido testadas e debatidas (Hatfield; Landers, 1987; Morgan, 1985; Motl *et al.*, 2000; Petruzzello *et al.*, 1991).

As hipóteses que se baseiam em modelos psicológicos são: hipótese da distração; das interações sociais; do autocontrole e auto-eficácia; da expectativa de mudança; da avaliação cognitiva ou do prazer pela atividade (Werneck *et al.*, 2005).

A hipótese da “distração” sugere que a distração levaria à interrupção do estímulo estressante, através da rotina, por exemplo. Tal interrupção seria a responsável pela melhora no humor independentemente da atividade física. (Tuson *et. al.*, 1995; Werneck *et. al.*, 2005).

A interação social na atividade física é outra hipótese levantada para explicar as alterações positivas no humor. Turner e colaboradores (1997) identificaram relação positiva entre o suporte social e o ambiente de integração induzido pelo professor, resultando em maior envolvimento dos alunos. Um outro trabalho, no entanto, em que um grupo controle tinha contato social com os amigos na academia, mas cujos membros não faziam nenhuma atividade física, não mostrou alteração do humor (Werneck 2003).

Outra explicação do ponto de vista psicológico é a do “autocontrole” e “auto-eficácia”. Esta é definida como a crença na capacidade de realizar determinada atividade que exija uma ou mais habilidades específicas (Bandura 1977, 1986). Em estudo conduzido por Rudolph e McAuley (1996), foi demonstrado que o exercício ajuda a elevar a auto-eficácia, estando inversamente relacionado à percepção do esforço. Tal percepção da auto-eficácia resultaria em uma elevação da auto-avaliação e na conseqüente melhora no humor. Bartholomew e Miller (2002) citados por Werneck e colaboradores (2005), constataram que a auto-eficácia pode ser uma boa explicação para melhora do humor positivo, mas não reduziria o humor negativo. Neste trabalho, investigou-se a percepção subjetiva de desempenho: nos indivíduos com percepção subjetiva de bom desempenho,

houve melhora no humor positivo mais significativa do que naqueles com percepção subjetiva de mau desempenho.

A “expectativa de mudança” é outra forma de explicar a alteração positiva de humor. Segundo ela, o indivíduo, ao se dispor a praticar atividade, tem expectativas de mudanças que o induziriam à melhora no humor. Existem poucos estudos a respeito dessa hipótese e seus resultados são contraditórios (Werneck *et. al.*, 2005).

Segundo Szabo (2003), as alterações psicológicas desencadeadas pelo exercício físico são conseqüências da avaliação cognitiva. Nessa hipótese, o benefício psicológico é decorrente da interpretação mental da atividade como agradável e, conseqüentemente, ao exercê-la haveria melhora do humor.

No modelo fisiológico existem algumas explicações: hipótese termogênica; do aumento de fluxo sanguíneo cerebral; das monoaminas; da lateralização cerebral; das endorfinas (Werneck *et. al.*, 2005).

Segundo os que defendem a hipótese termogênica e a de fluxo sanguíneo cerebral, o aumento da temperatura corporal e o aumento do fluxo sanguíneo cerebral levariam a efeitos psicológicos positivos que diminuiriam a tensão e a ansiedade. Tais hipóteses, entretanto, carecem de embasamento científico. (Dishman, 1997; Petruzzello; Landers, 1991).

A hipótese das monoaminas sugere que a mudança do humor após a realização de atividade física teria associação com a regulação do sistema cerebral monoaminérgico, e do eixo hipotalâmico-pituitário-adenocortical (Chaouloff, 1997, Dishman, 1995; Morgan, 1985). Segundo essa hipótese, a atividade física aumenta os níveis dos neurotransmissores noradrenalina e serotonina, neurotransmissores

estes que se encontram diminuídos em pessoas com depressão. Com o aumento dos níveis de ambos, induzido pela atividade física, haveria melhora no humor (Chaouloff, 1997; Dishman, 1997). Outra possibilidade cogitada seria a diminuição dos receptores adrenérgicos e o aumento da atividade vagal, que ocorrem em longo prazo, podendo levar a mudanças psicológicas (Boutcher; Landers, 1988; Petruzzello; Landers, 1994).

Outra hipótese, a da lateralização cerebral, defende que as elevações da pressão arterial e da frequência cardíaca resultantes da atividade física levariam ao aumento de ondas alfa no hemisfério direito do cérebro. A diminuição do nível de ativação cerebral esquerda e o aumento da ativação cerebral direita levariam a respostas emocionais positivas, como, por exemplo, a redução da ansiedade (Boutcher; Landers, 1988; Petruzzello; Landers, 1994; Petruzzello; Landers, 1991; Petruzzello *et. al.*, 2001).

Ainda dentro do modelo fisiológico, há a hipótese das endorfinas. Com relação a essa, diversos trabalhos foram desenvolvidos na tentativa de se verificar se a endorfina seria responsável pela melhoria do humor após atividade física. Werneck e colaboradores (2005), após conduzirem revisão de literatura em dezenove estudos analisados, verificaram que somente sete deles mostravam relação positiva entre o nível de endorfina e a melhoria do humor. Em onze deles, mostraram que as alterações nos opióides não se relacionam com as alterações psicológicas, tanto no exercício aeróbico quanto no exercício de força. Portanto, a literatura sobre o assunto ainda apresenta-se incompleta e contraditória.

3. OBJETIVOS

Existem evidências de que tanto as dependências quanto a fissura estão relacionadas com os afetos. Atividade física é uma moduladora dos afetos. No entanto, existem poucos estudos correlacionando atividade física no tratamento das dependências em geral. No que tange ao Jogo Patológico especificamente, ainda não há relatos de estudos.

Assim o objetivo do presente estudo é investigar uma possível forma de se reduzir a fissura através da influência da atividade física nos afetos.

4. HIPÓTESES

H1a: Atividade física reduzirá a fissura por jogo de jogadores patológicos em início de tratamento.

H0a: Atividade física **não** reduzirá a fissura por jogo de jogadores patológicos em início de tratamento.

H1b: Atividade física elevará afetos positivos.

H0b: Atividade física **não** elevará afetos positivos.

H1c: A redução da fissura por jogo é intermediada pela elevação de afetos positivos que se correlacionará de forma inversa com os escores da fissura.

H0c: A redução de fissura por jogo **não** é intermediada pela elevação de afetos positivos que **não** se correlacionará de forma inversa com os escores de fissura.

5. MATERIAL E MÉTODOS

5.1 DESCRIÇÃO DO AMBULATÓRIO

O presente estudo foi realizado com pacientes que procuraram tratamento para Jogo Patológico no Ambulatório do Jogo Patológico e Outros Transtornos do Impulso do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – AMJO-IPq-HC-FMUSP. O AMJO foi implantado em janeiro de 1998 pelo Dr. Hermano Tavares, atual Coordenador de Pesquisa do ambulatório.

O atendimento segue o modelo padrão ambulatorial do IPq-HC-FMUSP, com avaliação psiquiátrica inicial, além de orientações gerais e específicas quanto à natureza do Jogo Patológico. A abstinência absoluta de qualquer forma de jogo envolvendo apostas é a principal orientação e meta do tratamento. Comorbidades psiquiátricas identificadas são abordadas com o tratamento clínico habitual, se necessário, sendo instituído tratamento medicamentoso. Todos os pacientes são

encaminhados aos Jogadores Anônimos (J. A.), grupo de auto-ajuda. O J. A. também serve como acompanhamento em longo prazo e dá oportunidade a pacientes de participarem do auxílio à recuperação de outros jogadores (Tavares *et. al.*, 1999). Caso haja agravamento de sintomatologia psiquiátrica que requeira internação, o paciente pode ser internado em uma das enfermarias do Instituto de Psiquiatria.

5.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA

5.2.1 Critérios de inclusão

Os sujeitos para este estudo, foram selecionados entre todos aqueles que procuraram tratamento ambulatorial no AMJO. Foram incluídos aqueles que preencheram os três critérios especificados abaixo:

1. pacientes avaliados por médico psiquiatra devidamente treinado e que diagnostique o Transtorno do Jogo Patológico clinicamente;
2. foram “positivos” para cinco ou mais critérios diagnósticos para Jogo Patológico especificados no Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-IV TR-APA,2000), em avaliação por psiquiatra treinado;
3. pacientes avaliados por exame cardiológico clínico e laboratorial, e considerados aptos para realização de atividade física de moderada intensidade.

5.2.2 Critérios de exclusão

Foram especificados como critérios de exclusão para o estudo:

- 1- patologia clínica que demandava tratamento emergencial em caráter de internação em outro serviço;
- 2- patologia clínica que contra-indique a prática esportiva de moderada intensidade;
- 3- oligofrenia ou outra condição de afecção do sistema nervoso central com prejuízo grave das funções cognitivas;
- 4- transtorno psicótico que possa comprometer as respostas às escalas em uso;
- 5- diagnóstico de depressão de moderada a grave que comprometa o engajamento na atividade física;
- 6- recusa em participar do protocolo de pesquisa pela não assinatura do termo de consentimento.

O critério 2 foi realizado por cardiologista, através de entrevista e exame clínico. exame este realizado no próprio Amjo, com colaboração de equipe do Instituto do Coração.

Os critérios 3, 4 e 5 foram verificados por pelo menos dois psiquiatras, por ocasião da triagem de casos novos para o AMJO.

5.3 AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE PESQUISA

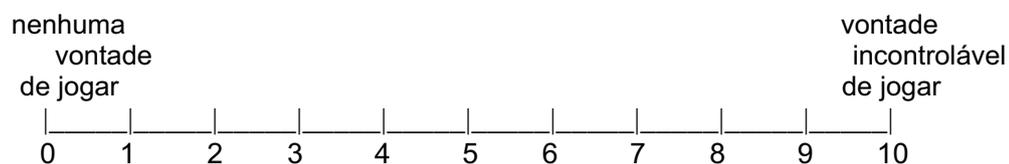
Os pacientes selecionados para esse estudo serão avaliados através das escalas descritas abaixo:

5.3.1 Escala Víscuo-Analógica da Fissura (EVA-Fissura)

Com a finalidade de propiciar uma avaliação rápida e imediata, antes e depois da atividade física, montamos uma escala visuo-analógica para a fissura. Esta escala é constituída de uma linha na qual, à extrema esquerda, se situa a inscrição “nenhuma vontade de jogar” e, à extrema direita, a inscrição “incontrolável vontade de jogar”. O paciente deve fazer uma marca entre essas duas afirmações de acordo com a sensação do momento.

Escala Visuo-Analógica da Fissura (EVA- Fissura)

Marque na linha abaixo com um X onde se situa a sua vontade de jogar neste exato momento



5.3.2 Tempo Local e Dinheiro (TLD)

O TLD consiste em três escalas visuo-analógicas que avaliam moduladores externos da fissura, para os últimos sete dias. Contém três perguntas:

Escala de Tempo Local e Dinheiro

Nos últimos 7 dias:

Quanto dinheiro disponível para jogar você teve em suas mãos?



Quanto tempo disponível para jogar você teve em suas mãos?



Com que frequência você esteve próximo de locais de jogo?



5.3.3 Avaliação dos estados afetivos

Os afetos positivos e negativos foram mensurados pelo Inventário de Afetos Negativos e Positivos (PANAS), primeiramente desenvolvido por Watson e colegas, em 1988, e mais tarde revisado e expandido por Watson e Clark (1994) o PANAS-X. O instrumento foi traduzido e validado para língua portuguesa por Peluso (2003). A escala consiste de palavras e frases que descrevem diferentes sentimentos e emoções. O PANAS foi chamado de PANAS M (anexo 1), sendo que o “M” se refere a “Momento”, já que o indivíduo era questionado sobre seus estados afetivos naquele exato momento.

5.3.4 Escala de Seguimento de Jogadores (ESJ-Adaptada)

A ESJ é uma escala de autopreenchimento para avaliação de jogadores patológicos em tratamento validada por Galleti (2006). Contém dez itens que avaliam, no período de quatro semanas anteriores, a freqüência de jogo, o tempo gasto nele, o dinheiro gasto, a vontade de jogar, as dividas, o sofrimento emocional, os relacionamentos familiares, a autonomia e a freqüência e satisfação com atividades de lazer.

No presente estudo, essa escala foi utilizada em sua forma adaptada (ESJ-A; Anexo 2), questionando-se somente os tópicos de freqüência, tempo e dinheiro gasto em jogo — desde o último dia de exercício — Essa escala, era respondida , sempre antes da atividade física, com o intuito de se avaliar qual o real envolvimento do indivíduo com o jogo nos últimos dias.

5.4 AMOSTRAGEM

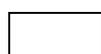
Inicialmente foram selecionados quinze pacientes triados pelo Ambulatório do Jogo Patológico. Os quais se submeteram à avaliação cardiológica e psiquiátrica e foram considerados aptos. Desses quinze, treze deram início à atividade física, sendo considerados iniciados aqueles que realizaram atividade física pelo menos um dia, Foram avaliados os dados daqueles que haviam cumprido pelo menos cinco dias do total de sete dias de atividade física. Nove pacientes cumpriram cinco dias ou mais de atividades. Dentre esses, um indivíduo foi excluído em virtude da dificuldade em responder aos questionários de forma correta. Portanto, oito indivíduos completaram o programa e tiveram seus dados considerados.

Dos quatro que não o completaram, dois o fizeram por motivos profissionais e outros dois por motivos desconhecidos. Dois desses sujeitos fizeram somente um dia de atividade e os outros dois, três e quatro dias, respectivamente. Ainda dentre as desistências, dois eram do sexo masculino e dois do feminino.

Os pacientes que desistiram não apresentaram nenhum perfil sócio-demográfico que comprometesse a amostra restante.

Tabela 2: Dados sócio-demográficos dos iniciados

Sujeito	Gênero	Idade (anos)	Anos de educação formal	Procedência	Estado civil	Número de filhos	Situação profissional
A.S.	F	31	16	SP/capital	solteira	0	Empregada
C.A.	M	27	13	SP/capital	casado	1	Empregado
E.S.	F	37	13	SP/capital	solteira	3	Empregada
E.B.	M	34	8	SP/capital	casado	5	Empregado
G.B.	M	70	12	RS/interior	casado	2	Aposentado
G.F.	F	28	11	SP/capital	casada	2	Empregada
H.H.	M	63	25	SP/interior	casado	3	Aposentado
J.M.	M	52	11	SP/interior	casado	3	Empregado
J.C.	M	48	11	Uruguai	casado	2	Empregado
L.A.	M	42	11	PR/interior	solteiro	0	Empregado
M.C.	M	35	15	SP/capital	casado	1	Aposentado
M.G.	F	42	13	MG/interior	solteira	0	Empregada
T.J.	F	55	5	MG/interior	solteira	0	Empregada



Pacientes que concluíram o programa de atividades físicas.



Pacientes que não concluíram o programa de atividades físicas.



Paciente que concluiu o programa, mas não teve os dados considerados.

5.5 PROCEDIMENTO

No primeiro dia, uma quarta-feira, antes da realização da atividade física, os pacientes responderam aos questionários ESJ-A, TLD, PANAS-M, e ao EVA Fissura. Após a realização de 30 minutos de atividade física, responderam ao PANAS-M e ao EVA Fissura. Esse procedimento se repetiu no 2º, 3º, 4º, 5º, 6º e 7º dia de exercício.

A atividade era realizada sempre às quartas-feiras e aos sábados. A duração prevista do programa era de três semanas, prazo que foi aumentado devido a feriados e à necessidade de reposição de alguns indivíduos. O programa iniciou-se, portanto, em 19 de setembro de 2007 e foi finalizado em 10 de outubro de 2007. A atividade foi adaptada a cada indivíduo de acordo com as suas possibilidades físicas e foi conduzida por profissional de Educação Física devidamente preparado.

5.6 DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA

Com os indivíduos devidamente avaliados, foi montado um grupo de treze pessoas, constituído por homens e mulheres com faixa etária média de 43,4 anos de idade. A grande maioria dos participantes era sedentária, com sobrepeso e sem hábitos freqüentes de prática de atividade física.

As atividades propostas foram alongamento, caminhada e marcha. Os participantes se encontraram com as profissionais de Educação Física que calcularam a freqüência cardíaca (FC) máxima de cada indivíduo.

O trabalho físico foi iniciado com um alongamento dos grandes grupos musculares e da musculatura envolvida na atividade — gastrocnêmico, sóleo, ísquios tibiais, adutores, quadríceps, costas e glúteo.

Após o alongamento, era iniciada uma caminhada com duração de 30 minutos em ritmo suficiente para elevar a frequência cardíaca para 60% da Frequência Cardíaca Máxima — o que era considerado moderado —, com a postura ereta e certa retração do abdôme, mantendo-se os braços descontraídos em movimentos rítmicos.

Ao fim dos 30 minutos, o ritmo era gradualmente diminuído até que o corpo entrasse em estado de equilíbrio basal. Para finalizar, era feito novamente um alongamento. A frequência das atividades era de duas vezes por semana, com duração total entre 30 e 40 minutos.

Foi utilizada a Frequência Cardíaca para classificar o exercício em termos de intensidade relativa e para estabelecer um protocolo de treinamento. A frequência cardíaca foi monitorada antes, durante e após a atividade para verificar se o exercício estava atingindo um nível de esforço satisfatório (moderado). Para o controle da frequência cardíaca foi utilizado cronômetro simples. Como o mesmo exercício era de baixa intensidade para algumas pessoas, de moderada para outras e de alta intensidade para outras ainda, as profissionais de Educação Física orientavam os participantes a diminuir ou aumentar os esforços a fim de se atingir a intensidade moderada desejada, baseando-se tanto na frequência cardíaca quanto no relato momentâneo dos indivíduos. Caso a frequência cardíaca estivesse se elevando demasiadamente, o indivíduo era orientado a

diminuir o ritmo; se ela estivesse baixando, o indivíduo era orientado para aumentar o ritmo da caminhada, mantendo a intensidade proposta. Com relação à frequência e a intensidade da atividade, um trabalho conduzido por Ussher e colaboradores (2001) mostrou que atividade física de curta duração — no caso dez minutos — já trazia evidências de diminuição nos sintomas de retirada e de abstinência em fumantes.

6 RESULTADOS

Inicialmente foram calculadas as médias dos escores da EVA Fissura, do PANAS positivo e do PANAS negativo, pré-exercício e pós-exercício.

Também foram calculadas as médias das variáveis semanais pré-exercício (disponibilidade de tempo, local e dinheiro avaliados pelo conjunto TLD de escalas visuo-analógicas, e frequência, tempo e dinheiro gastos em jogo na semana prévia ao exercício avaliada pela ESJ-A). Cada uma das seis médias foi comparada aos escores da EVA Fissura e PANAS (pré-exercício, pós-exercício e delta, que é igual ao valor do pós menos o do pré) através de uma correlação de Pearson. As médias que apresentaram uma correlação com índice de significância $\leq 0,05$ com relação ao delta do Eva Fissura e PANAS passaram à etapa final.

Na etapa final, os escores obtidos da Eva Fissura e PANAS no período pré-exercício e pós-exercício foram comparados entre si. Para a variável EVA Fissura, essa comparação foi realizada através da análise de co-variância para medidas repetidas (ANCOVA – Rosner, 2000), tendo como co-variável a média de dinheiro

gasto avaliado pela ESJA. Já a comparação da variável PANAS foi realizada pelo teste t pareado, visto que não houve relação com as variáveis ambientais (disponibilidade de tempo, local, ou dinheiro) e com as variáveis de jogo na semana que antecedeu a atividade física (frequência, tempo, ou dinheiro gastos em jogo).

Houve correlação inversa (negativa) entre dinheiro e afetos negativos (PANAS), tanto antes como após a atividade física. Isto é, quanto maior a quantidade de dinheiro disponível, menor a expressão dos afetos negativos.

Tabela 3: Correlações entre as variáveis de fissura e afetos com tempo, local e dinheiro visuo-analógica e frequência, tempo e dinheiro da ESJA

Correlação R (p)	Eva pré	Eva Pós	Panas + pré	Panas - Pré	Panas + pós	Panas - pós	Delta Eva	Delta Panas +	Delta Panas -
Dinheiro	-0,049 (0,909)	-0,130 (0,758)	0,041 (0,923)	-0,781 (0,022)	-0,001 (0,998)	-0,898 (0,002)	-0,128 (0,763)	-0,175 (0,678)	-0,115 (0,787)
Tempo	0,198 (0,638)	0,202 (0,631)	-0,411 (0,312)	-0,385 (0,347)	-0,382 (0,350)	-0,137 (0,747)	-0,003 (0,994)	0,303 (0,466)	0,465 (0,246)
Local	0,529 (0,177)	0,165 (0,697)	-0,451 (0,262)	0,144 (0,734)	-0,535 (0,172)	0,101 (0,812)	-0,581 (0,131)	-0,090 (0,832)	-0,089 (0,835)
ESJA frequência	-0,870 (0,005)	-0,579 (0,133)	0,621 (0,101)	0,163 (0,700)	0,683 (0,062)	0,135 (0,749)	0,471 (0,239)	-0,070 (0,869)	-0,065 (0,878)
ESJA Tempo	-0,836 (0,010)	0,638 (0,089)	0,546 (0,161)	0,363 (0,377)	0,645 (0,084)	0,333 (0,421)	0,324 (0,434)	0,103 (0,809)	-0,091 (0,830)
ESJA dinheiro	-0,796 (0,018)	-0,347 (0,400)	0,393 (0,336)	-0,121 (0,775)	0,464 (0,247)	0,010 (0,981)	0,717 (0,045)	0,075 (0,861)	0,203 (0,630)

A frequência, o tempo e o dinheiro gastos em jogo medidos pelo ESJ-A correlacionaram-se negativamente com a fissura pelo jogo antes da atividade física. Como ESJ-A é estruturado de forma que o maior valor indica a menor intensidade, nos três quesitos medidos por ele, temos que, quanto menor a frequência de jogo, o tempo gasto com o jogo e a quantia gasta com o jogo, menor é a fissura. No entanto, essas correlações não se mostraram significativas quando comparadas à fissura após a realização da atividade física.

Houve uma correlação positiva entre o dinheiro gasto (ESJ-A dinheiro) e o Delta-Eva fissura. Quanto maior o valor de ESJ-A dinheiro — lembrando que o ESJA tem valor maior quando o indivíduo apresenta menos problema com o jogo — maior a variação entre a Eva fissura pré-exercício e pós-exercício. Isso significa que a atividade física beneficiou mais aqueles que haviam gasto menor quantidade de dinheiro na semana anterior ao exercício.

Tendo em vista que a variação da Eva-fissura mostrou uma correlação com a variável ESJ-A dinheiro, essa mesma deve ser utilizada como controle na comparação da Eva-fissura pré-exercício e pós-exercício. Assim, o teste da variável EVA-fissura foi realizado através da ANCOVA (análise de covariâncias) com medidas repetidas considerando a variável ESJ-A dinheiro como co-variável. Para a comparação dos afetos (positivo e negativo) foi utilizado o teste t-pareado ao invés da ANCOVA, pois nenhuma das co-variáveis apresentou relação com a variação dos afetos.

Com a atividade física houve também variação no PANAS, tanto positivo quanto negativo, como mostra a tabela 5. O PANAS positivo variou em média um ponto para cima e não mostrou significância estatística. Já a variação do PANAS negativo em média foi de 2,3 pontos, evidenciando significância estatística.

Tabela 4: Média, desvio-padrão e valor p da comparação de médias das variáveis Eva, PANAS+ e PANAS - antes e após a atividade física (n=8)

Questionário	Pré-exercício	Pós-exercício	p
Eva	1,536±1,130	0,827±1,119	0,028*
Panas+	27,120±9,243	28,158±8,176	0,226**
Panas-	17,157±4,432	14,844±4,169	0,032**

PANAS+ $t[7]=1,322$

PANAS- $t[7]=2,677$

EVA $f[1;6]=8,312$

* Ancova com medidas repetidas ajustadas por dinheiro ESJ-A.

** Teste t pareado

Como pôde ser observado pela Tabela 4, a Eva Fissura diminuiu significativamente após a realização da atividade física, mesmo após o controle para as medidas de dinheiro do ESJ-A.

Tabela 5. Correlação entre as variáveis afetos (Panas) e Fissura

Correlação	Eva Fissura pré R (p)
Panas positivo pré	-0,572 (0,138)
Panas negativo pré	0,060 (0,888)
	Eva Fissura pós
Panas Positivo pós	-0,647 (0,083)
Panas negativo pós	0,127 (0,764)
	Delta Eva Fissura
Delta Panas positivo	0,235 (0,576)
Delta Panas negativo	0,733 (0,038)

Na tabela acima, fica evidenciada a correlação significativa das variações do Panas negativo (afetos negativos), com a variação da fissura, e a ausência de relação entre a variação do Panas positivo em relação a variação da fissura.

7. DISCUSSÃO

A relação inversa entre dinheiro disponível e afetos negativos demonstra a importância da disponibilidade de dinheiro na expressão afetiva dos jogadores e coaduna-se com o relato dos próprios pacientes que referem angústia, quando privados financeiramente, e grande alívio, quando readquirem crédito. Entende-se, portanto, a necessidade de jogar para aliviar a sensação subjetiva negativa de estar sem dinheiro. No entanto, sabemos que a disponibilidade de dinheiro também é um risco muito grande para recaídas, tendo em vista que o transtorno consiste exatamente de uma falha em resistir ao impulso de apostar. Assim, quanto maior a disponibilidade de dinheiro, também maior o risco de uma recaída. A atividade física surge como alternativa mais segura, por aliviar os afetos negativos sem facilitar as recaídas.

Observa-se uma correlação direta entre fissura e variáveis do comportamento de jogar (frequência, tempo e dinheiro gastos no jogo). Curiosamente, uma correlação significativa entre quantidade de dinheiro gasto na

semana prévia aos exercícios e a variação da fissura sugere que a redução da fissura foi mais intensa para os pacientes cujo padrão de jogo envolvia apostas de menor monta. Embora ainda careça de validação, a literatura menciona dois tipos de jogador: “*high-rollers*” que fazem algumas poucas apostas de grande valor, em busca de forte emoção, e os “*scape-seekers*”, que apostam pequenas quantidades várias vezes, procurando prolongar o tempo de jogo, em busca de alívio da angústia e esquecimento dos problemas (Blume e Tavares, 2004). Isso reforça a impressão de que o efeito inicial do exercício seria um rápido alívio de emoções negativas, podendo favorecer preferencialmente o indivíduo que tende a jogar para se livrar de tais sensações, ou seja, aqueles que se encaixam mais no perfil dos “*scape-seekers*”. Entretanto, na ANOVA, para medidas repetidas controladas para quantidade de dinheiro gasto, a variação na fissura permaneceu significativa, mostrando que a redução da fissura também foi relevante mesmo para indivíduos habituados a apostar alto.

As variações nos afetos apontadas pelo PANAS, com diminuição mais significativa dos afetos negativos do que a elevação dos positivos discordaram da literatura. Segundo Watson e colegas (1994), em uma série de trabalhos conduzidos avaliando a expressão dos afetos e correlacionando-os com atividade física foi demonstrado que a variação dos afetos era mais fortemente associada ao aumento de afetos positivos do que à diminuição de afetos negativos, sendo que ambas apresentavam variações significativas. No entanto, a variação favorável à melhora do humor nos afetos negativos estava mais relacionada a atividades físicas vigorosas. A maioria dos trabalhos citados por Watson possui

metodologias diferentes, no entanto, ele cita trabalhos como o de Schneider (1986), em que foi avaliado o impacto de um programa de seis semanas de atividade física no humor e em sintomas depressivos de pacientes disfóricos que haviam pontuado de leve a moderado no inventário de depressão de Beck. Nesse estudo, os participantes respondiam aos questionários antes e depois da atividade física, sem controle para intensidade da atividade — se leve ou moderada. A variação em pontos dos afetos positivos para cima foi em média de 7,5 pontos e a variação média dos afetos negativos para baixo foi de 5,7 pontos. Neste estudo, a variação pós-atividade física elevou os afetos positivos para uma faixa de normalidade e os afetos negativos diminuíram, mas ainda persistiram em uma faixa elevada, além do considerado normal. Em outro estudo realizado por Clark e colaboradores e também por Watson (apud Watson, 2000), 55 estudantes que freqüentavam aulas de educação física foram acompanhados ao longo do semestre, respondendo ao PANAS a cada duas semanas, antes e após a atividade física. Nesse estudo, novamente, houve variação dos afetos tanto positivos como negativos, sendo que os positivos foram elevados em média em 2,2 pontos do pré-exercício para o pós-exercício. Os afetos negativos variaram para baixo em 0,8 pontos após o exercício, novamente diferente dos resultados do presente estudo. Nesses dois trabalhos, que metodologicamente se assemelharam mais ao nosso estudo por avaliar os afetos exatamente antes e após a atividade física, as diferenças nos resultados podem ter ocorrido em virtude das diferentes características de amostra. Em uma série de trabalhos conduzidos por Thayer (1989), utilizando uma escala chamada de *Activation Deactivation*

Adjective Check List (ADACL), também foi sugerido que a atividade física tende a elevar mais os afetos relacionados aos afetos positivos do PANAS do que a diminuição dos afetos que se relacionam aos negativos do PANAS. Verificou-se também que essa elevação de afetos positivos teria duração de duas horas após realizada a atividade física.

Segundo Santos (2006), a fissura pelo jogo relaciona-se de modo inverso aos afetos positivos. No presente estudo a variação de afeto positivo, antes e após atividade física, foi sem significância estatística e não apresentou relação com a fissura pré e pós-exercício, da mesma forma que com o Delta Eva fissura.

Já a variação dos afetos negativos mostrou uma correlação significativa quando comparado ao Delta Eva Fissura, como pode ser visto na tabela 5. Isto sugere duas possibilidades: primeiro que a variação dos afetos negativos foi responsável pela variação negativa dos escores de fissura. A alternativa seria que a atividade física reduziu a fissura sem que isso fosse necessariamente induzido pela redução dos afetos negativos, já que, como pode se ver na tabela 5, a relação entre o PANAS negativo pré-exercício e a Eva Fissura também pré-exercício é praticamente nula, o mesmo ocorrendo para as medidas pós-exercício. Desta forma, se não há relação entre afetos negativos e fissura, nem antes nem depois da atividade física, não faz sentido que a variação dos afetos negativos explique a variação da fissura. Assim, podemos pensar que a variação dos afetos negativos e a variação da fissura são dois efeitos distintos propiciados pela atividade física, cuja simultaneidade simula uma associação estatística.

O presente estudo apresentou algumas limitações: as principais delas foram a amostra de tamanho reduzido e o fato de não haver grupo controle. Entretanto, apesar do tamanho reduzido da amostra — com os oito indivíduos estudados — foi possível observar significância estatística e variação robusta da fissura e da afetividade antes e depois da atividade física. No entanto, novos estudos são necessários com ampliação da amostra e com grupo controle.

8. CONCLUSÃO

Ao avaliarmos o resultado do trabalho de forma pontual podemos concluir que, como sugerido nos objetivos, a atividade física mostrou ser uma alternativa viável e uma forma promissora de auxiliar a recuperação de pacientes com Transtorno do Jogo Patológico.

A atividade física diminuiu significativamente tanto os afetos negativos quanto a fissura pelo jogo. Apesar de, possivelmente, não ter havido relação entre redução dos afetos negativos e diminuição da fissura, a redução tanto de uma quanto da outra são fatores importantes na recuperação do jogador

No tratamento do jogador é necessária, com freqüência, a utilização de psicofármacos que, em geral, necessitam de duas a quatro semanas para propiciar uma resposta favorável e consistente no humor. A atividade física levou à redução dos afetos negativos após poucos minutos de exercício. Assim a atividade física pode somar-se a outras formas de tratamento como alternativa que reduz afetos negativos e diminui a fissura, com poucas contra-indicações, baixo custo, fácil acesso e rapidez de resposta.

Atualmente, bilhões de dólares são gastos com pesquisas que identificam novos princípios ativos, novos receptores, novas vias neurobiológicas. Isso é fundamental e de grande proveito na evolução do conhecimento e aperfeiçoamento dos tratamentos. No entanto, muito menos atenção é dada a formas de tratamentos menos complexas e com menos custos, e que muitas vezes poderiam ajudar grande número de pessoas, além de economizar grandes quantias.

Os resultados deste estudo além de propor uma alternativa no auxílio ao tratamento específico do Jogador Patológico, propicia a ampliação do conceito de tratamento, abrindo espaço para outras áreas do conhecimento que podem auxiliar e complementar o conhecimento clínico, preservando-se o ideal de favorecer o paciente.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGANOFF, A.; BOYLE, G. J. *Aerobic exercise, mood states and menstrual cycle symptoms*. Journal of Psychosomatic Research, n. 38, p. 183-192, 1994.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Position stand: physical activity, physical fitness, and hypertension. *Medicine Science and Sports Exercise*, 10: i-x, 1993.

(APA) AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, third edition . Washington, DC. (1980).

(APA) AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, fourth edition T. R. Washington, DC. (2000).

ARENT, S. M.; LANDERS, D. M.; ETNIER, J. L. Effects of exercise on mood in older adults: a metanalytic review. *Journal of Aging Physical Activity*, 8, p. 407-430, 2000.

BAKER, T. B.; MORSE, E.; SHERMAN, J. E. The motivation to use drugs: a psychological analysis of urges. In: RIVERS, C. (Ed.). *The Nebraska Symposium on Motivation, Alcohol Use and Abuse*. University of Nebraska Press, Lincoln, NE p. 257-323, 1987.

BANDURA, A. *Social learning Theory*. New Jersey: Prentice Hall, 1977.

BANDURA, A. *Social Foundations of Thought and Action*. Englewood Cliffs, New Jersey. Prentice Hall, 1986.

BARTOLOMEW, J. B.; MILLER, B. M. Affective responses to an aerobic dance class: the impact of perceived performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73, p. 301, 309, 2002.

BECONIA, E. Prevalence surveys of problem and pathological gambling in Europe: the cases of Germany, Holand and Spain. *Journal of Gambling Studies*, 12, p. 179-192, 1996.

BIASZCZYNSKI, A.; MCCONAGHY, N.; FRANKOVA, A. *Boredom proneness in pathological gambling*. *Psychological Reports*, n.67, p. 35-42, 1990.

BLANCO, C.; MOREYRA, P.; NUNES, E. V.; SÁIZ-RUIZ, J.; IBÁÑES, A. Pathological gambling addiction or copulsion? *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, 6(3), p. 167-176, 2001.

BLUME, S.; TAVARES, H. Pathological gambling. In: LOWINSON, J. H.; RUIZ, P.; MILLMAN, R. B.; LANGROD, J. G. (Org.). *Substance Abuse: A Comprehensive Textbook*. Philadelphia: p. 488-498, 2004.

BOUTCHER, S. H.; LANDERS, D. M. The effect of vigorous exercise on anxiety, heart rates and alpha activity of runners and non-runners. *Psychophysiology*, 25, p. 696-702, 1988.

BYRNE, A.; BYRNE, D. G. *The effect of exercise on depression, anxiety and other mood states: a review*. *Journal of Psychosomatic Research*, n.37, p. 565-574, 1993.

CAILLOIS R. *Os jogos e os homens*. Lisboa: Ensaio, 2003.

CASTELLANI, B.; RUGLE, L. A. Comparison of pathological gambles to alcoholics and cocaine measures on impulsivity, sensation and craving. *International Journal of Addiction*, 30(3), p. 275-289, 1995.

CHAOULOFF, F. Effects of acute physical exercises on central serotonergic systems. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 29, p. 58-62, 1997.

CHILDRESS, A. R.; EHRMAN, R. N.; NATALIE, M.; O'BRIEN, C. P. Moods states can elicit conditioned withdrawal and craving in opiate abuse patients. In: HARRIS,

L. S. (Ed.) NIDA Research Monograph number 76, Washington DC: US Government Printing Office, 1987.

CHILDRESS, A. R.; EHRMAN, R. N.; MCCLELLAN, A. T.; MACRAE, J.; NATALIE, M.; O'BRIEN, C. P. *Can induced moods trigger drug-related responses in opiate abuse patients?* *Journal of Substance Abuse Treatment*, n. 11, p. 17-23, 1994.

CORLESS, T.; DICKERSON, M. G. Gambler's self perceptions of the determinants of impaired control. *British Journal of Addiction*, 84(12), p. 1527-1537, 1989.

CROCKFORD, D. N.; EL-GUEBALY, N. Psychiatric co-morbidity in pathological gambling: a critical review. *Canadian Journal of Psychiatry*, 43(1), p. 43-50, 1998.

CUSTER, R. L. Profile of the pathological gambler. *Journal of Clinical Psychiatry*, 45 (12 Pt2) p.35-38, 1984.

DEL PORTO, J. A. Distúrbio obsessivo compulsivo: fenomenologia clínica de 105 pacientes e estudo de aspectos trans-históricos e trans-culturais [livre-docência]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 1994.

DICKERSON, M. G. Internal and external determinants of persistent gambling: problems in generalizing from one form of gambling to another. *Journal of Gambling Studies*, 9. p. 225-245, 1993.

DISHMAN, R. K. Physical activity and public health: mental health. *Quest*, 47, 362-368, 1995.

DISHMAN, R. K. Brain monoamines, exercises, and behavioral stress: animal models. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 29, p. 63-74, 1997.

DURVACI I.; VARAN A. Descriptive features of Turkish pathological gamblers. *Scandinavian Journal of Psychology*, n. 41, p. 253-260, 2000.

EKKEKAKIS, P.: PETRUZZELLO, S. J. Acute aerobic exercise and affect: current status, problems and prospects regarding dose response. *Sports Medicine*, 28, p. 337-374, 1999.

GALETTI, A. M. Desenvolvimento e avaliação psicométrica da escala de segmento de jogadores: uma medida de evolução para jogadores patológicos em tratamento [mestrado]. São Paulo, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2006.

GARTENMANN, Ch.; KIRCHBERGER, I.; HERZIG, M.; BAUMGARTNER, I.; SANER, H.; MAHLER, F.; MEYER, K. Effects of exercise training program on functional capacity and quality of life in patients with peripheral arterial occlusive disease. Evaluation of a pilot project. *Vasa*, 31(1), p. 29-34, 2002.

GOWANS, S. E.; DeHUECK, A.; VOSS, S.; SILAJ, A.; ABBEY, S. E.; REYNOLDS, W. J. Effect of a randomized, controlled trial on exercise on mood and physical function in individuals with fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 45(6), p. 519-529, 2001.

GRIFFITHS, M. The role of subjective mood states in the maintenance of fruit machine gambling behaviour. *Journal of Gambling Studies* 11, p. 123-135, 1995.

HATFIELD, B. D.; LANDERS, D. M. Psychophysiology in exercise and sport research: an overview. *Exercise Sport Science Review*, 15, p. 351-386, 1987.

HAYDEN, R. M.; ALLEN, G. J. *Relationship between aerobic exercise, anxiety, and depression: convergent validation by knowledgeable informants*. *Journal of sports medicine*, n. 24, p. 69-74, 1984.

HELMRICH, S. P.; RAGLAND, D. R.; LEUNG, R. W.; PAFFENBARGER, R. S. Physical activity and reduced occurrence of non-insuline-dependent diabetes mellitus. *New England Journal of Medicine*, 325, p. 147-152, 1991.

HUIZINGA, J. *Homo ludens*. São Paulo: Perspectiva, 2001.

IZARD, C. E. *The psychology of emotions*. New York: Plenum, 1991.

JACQUES, C.; LADOUCEUR, R.; FERLAND, F. Impact of availability on gambling: a longitudinal study. *Canadian Journal of Psychiatry*, 45, p. 810-815, 2000.

JELLINECK, E. M. The "craving" for alcohol, 16(1), p. 38-42, 1955.

JOHNSON, C. N.; FROMME, K. *An experimental test of affect, subjective craving, and alcohol outcome expectancies as motivators of young adult drinking*. *Addictive behaviors*, n. 19, p. 631-641, 1994.

KAPLAN, H. I.; SADOCK, B. J.; GREBB, J. A. *Compêndio de psiquiatria*. Porto Alegre: Artmed 7ª ed., p. 673, 1997.

KOOB, G. F. *Animal models of craving for ethanol*. *Addiction*, n. 95, p. 73-81, 2000.

LADOUCEUR, R., WALKER, M. A cognitive perspective of gambling. IN: SALKOVSKIS, P. M. (Ed.). *Trends in cognitive and behavioural therapies*. New York: Wiley, p. 89-120, 1996.

LITT, M. D.; COONEY, N. L.; KADDEN, R. M., GAUPP, L. Reactivity to alcohol cues and induced moods in alcoholics. *Addictive Behaviours* 15, p. 137-146, 1990.

LUDWING, A. M.; WIKLER, A.; STARK, L. H. *The first drink: psychobiological aspects of craving*. *Archives of general psychiatry*, n. 30, p. 539-547, 1974.

MANSON, J. E.; NATHAN, D. M.; KROLEWSKI, A. S.; STAMPFER, M. J.; WILLET, W. C.; HENNEKENS, C. H. A prospective study of exercise and incidence of diabetes among U. S. Mail physicians. *Journal of the American Medical Association*, 268, p. 63-67, 1992.

McCORMICK, R. A.; RUSSO, A. M., RAMIRAZ, R. F.; TABER, J. I. Affective disorders among pathological gamblers seeking treatment. *American Journal of Psychiatry*, 141, p. 215-218, 1984.

McELROY, S. L.; HUDSON, J. I.; POPE, H. Jr.; KECK, P. E. Jr.; AISLEY, H. G. The DSM-III impulse control disorders not elsewhere classified: clinical characteristics and relationship to other psychiatric disorders. *American Journal of Psychiatry*, 149(3), p. 318-327, 1992.

MERRIAN-WEBSTER's online dictionary. Disponível em <http://www.merriam-webster.com/dictionary/gambling>, acesso em 4 fev. 2008.

MEYER, G.; HAUFFA, B. P.; SCHEDLOWSKI, M.; PAWLUK, C.; STADLER, M. A.; EXTON, M. S. Casino gambling increases heart rate and salivary cortisol in regular gamblers. *Biological Psychiatry*, 48(9), p. 948-953, 2000.

MICHAELIS (dicionário inglês-português / português-inglês). Melhoramentos, 1993.

MORGAN, W. P. *Affective beneficence of vigorous physical activity*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, n. 17, p. 94-100, 1985.

MORIS, M.; STEINBERG,, H.; SYKES, E. A.; SALMON, P. Effects of temporary withdraw from regular running. *Journal of Psychosomatic Resurse*, 34, p. 493-500, 1990.

MOTL, R. W.; BERGER, B. G.; LEUSCHEN, P. S. The role of enjoyment in the exercise –mood relationship. *International Journal of Sports Psychology*, 31, p. 347-363, 2000.

NADLER, L. B. The epidemiology of pathological gambling: critique of existing research and alternative strategies. *Journal of Gambling Behaviour*, n.1, p. 35-50, 1985.

NIAURA, R. Cognitive social learning and related perspective on drug craving. *Addiction*, 95(2), p. 155-163, 2000.

OAKLEY-BROWNE, M. A.; ADAMS, P.; MOBBERLEY, P. M. Interventions for pathological gambling. *Cochrane Database System Review*, 2:CD001521, 2000.

O'BRIEN, C. P.; TESTA, T.; O'BRIEN, T. J.; GEENSTEIN, R. Conditioning in human opiate addicts. *Pavlovian Journal*, 11(4), p. 195-202, 1976.

OLIVEIRA, M. P. M. T. *Jogo Patológico: um estudo sobre jogadores de bingo, videopôquer e Jockey Club*. Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 1997.

(OMS) ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Classificação de Transtornos Mentais da CID-10- Descrições Clínicas e Diretrizes, Diagnósticas. Porto Alegre Artes Médicas (1992)

PAFFENBARGER, R. S.; WING, A. L.; HYDE, R. T.; JUNG, D. L. Physical activity and incidence of hypertension in college alumni. *American Journal of Epidemiology*, 117, p. 245-257, 1983.

PAFFENBARGER, R. S.; HYDE, R. T.; WING, A. L.; HSIEH, C. C. Physical activity, all cause mortality, and longevity of college alumni. *New England Journal of Medicine*, 314, p. 605-613, 1986.

PALUSKA, S. A. ; SCHEWENK T. L. Physical activity and mental health: current concepts. *Sports Medicine*, 29(3) p 167-180, 2000.

PELUSO, M. A. *Alterações de humor associadas à atividade física intensa*. Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2003.

PETRUZZELLO, S. J.; LANDERS, D.; HATFIELD, B. D.; KUBITZ, K. A.; SALAZAR, W. A meta analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise: outcomes and mechanisms. *Sports Medicine*, 11, p. 143-182, 1991.

PETRUZZELLO, S. J.; LANDERS, D. State anxiety reduction and exercise: does hemispheric activation reflect such changes? *Medicine Science Sports Exercise*, 26, p. 1028-1035, 1994.

PETRUZZELLO, S. J.; TATE, A. K. Brain activation, affect and aerobic exercise: an examination of both state independent and state dependent relationships. *Psychophysiology*, 34, p. 527-533, 1997.

PETRUZZELLO, S. J.; HALL, E. E; EKKEKAKIS, P. Regional brain activation as a biological marker of affective responsivity to acute exercise: influence of fitness. *Psychophysiology*, 38, p. 99-106, 2001.

PETRY, N. M.; ARMENTANO, C. Prevalence, assessment and treatment of pathological gambling: a review. *Psychiatry Services*, 50, 1021-1027, 1999.

POTENZA, M. N.; STEINBERG, M.A.; SKUDLARSKI, P.; FULBRIGHT, R. K. LACADIE, C. M.; WILBER, M. K.; ROUSANVILLE, B. J.; GORE, J. C.; WEXLER, B.E. Gambling urges in pathological gambling: a functional magnetic resonance imaging study. *Archives of General Psychiatry*, 60(8), p. 828-836, 2003.

READ, J.; BROWN, R. A. The Role of Physical Exercise in Alcoholism Treatment and Recovery. *Professional Psychology: Research and Practice*, v. 34, n.1, p. 49-56, Feb. 2003.

ROBBINS, S. J.; EHRMAN, R. N.,; CHILDRESS, A. R.; CORNISH, J. W.; O'BRIEN, C. P. *Mood state and recent cocaine use are not associated with levels of cocaine cue reactivity*. *Drug and alcohol dependence*, n. 59, p. 33-24, 2000.

ROBINSON, T. E.; BERRIDGE, K. C. *The neural basis of drug craving: an incentive-sensitization theory of addiction*. *Brain Research Reviews*, n. 18, p. 247-291, 1993.

ROSNER B. *Fundamentals of Biostatistics* Pacific Grove, CA. 5th edition, Duxbury (2000).

RUDOLPH, D. L.; McAULEY, E. Self-efficacy and perceptions of effort: a reciprocal relationship. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 18, p. 216-223, 1996.

SAMSON. H. H. The microstructure of ethanol drinking: genetic and behavioral factors in the control of drinking patterns. *Addiction*, 95(2), p. 61-72, 2000.

SANTOS, V.; FUENTES, D.; TAVARES, H. *The gambling follow-up scale: development and reliability testing of a scale for pathological gamblers under treatment*. *Canadian Journal of Psychiatry*, n. 50, p. 81-86, 2005.

SANTOS, V. C. Jogo patológico e dependência química: correlação entre avidez e regulação emocional [doutorado]. São Paulo, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2006.

SCHOFIELD, G.; MUMMERY, K.; WANG, W.; DICKSON, G. Epidemiological study of gambling in the non-metropolitan region of central Queensland. *Australian Journal of Rural Health*, 12(1), p, 6-10, 2004.

SEIBEL, S. B.; MARQUES, A. C. O craving. In: SEIBEL, S. D.; TOSCANO, A, Jr. Dependência de drogas. São Paulo, Editora Atheneu, p. 241, 2001.

SHAFFER, H. J.; HALL, M. N.; VANDER BILT, J. Estimating the prevalence of disordeed gambling behaviour in the United States and Canada: a research synthesis. *American Journal of Public Health*, 89(9), p. 1369-76, 1999.

SHAFFER, H. J.; KORN, D. A. Gambling and related mental disorders: a public health analysis. *Annual Review of Public Health*, 23, p. 171-212, 2002.

SHERMAN, J. E.; MORSE, E., BAKER, T. B. *Urges / craving to smoke: preliminary results from withdrawing and continuing smokers*. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, n. 8, p. 253-269, 1986.

SHERMAN, J. E.; ZINSER, M. C.; SIDEROFF, S. I.; BAKER, T. B. *Subjective dimensions of heroin urges: influence of heroin-related and affectively negative stimuli*. *Addictive Behaviors*, n. 14, p. 611-623, 1989.

SIMONNS, A. D.; MCGOWAN, C. R. EPSTEIN, L. H.; KUPFER, D. J.; ROBERTSON, R. J. *Exercise as a treatment for depression: an update*. *Clinical Psychological Review*, n. 5, p. 553-568, 1985.

SINHA, R.; CATAPANO, D.; O'MALLEY, S. *Stress-induced craving and stress response in cocaine dependent individuals*. *Psychopharmacology*, n. 142, p. 343-351, 1999.

SZABO, A. Acute psychological benefits of exercise performed at self-selected workloads: implications for theory and practice. *Journal of Sports Science Medicine*, 2, 77-87, 2003.

TAVARES, H.; MARTINS, S. S.; LOBO, D. S.; SILVEIRA, C. M.; GENTIL, V.; HODGINS, D. C. Factors at play in faster progression for female pathological gamblers: an exploratory analysis. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64 (4), p. 433-438, 2003.

TAVARES, H.; ZILBERMAN, M.; HODGINS, D. C.; EL-GUEBALY, N. *Comparison of craving between pathological gamblers and alcoholics*. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, n. 29, p. 1427-1431, 2005.

TAVARES, H. Jogo patológico. In: ALVARENGA, P. G.; ANDRADE, A. G. De. *Fundamentos em psiquiatria*, Barueri: Manole, p. 313-332, 2008

THAYER, R. E. *The biopsychology of mood and arousal*. New York: Oxford University Press, 1989.

TIFFANY, S. T.; DORBES, D. J. Imagery and smoking urges: the manipulation of affective content. *Addictive Behaviour*, 15(6), p. 531-539, 1990.

TIFFANY, S. T. A critique of contemporary urge and craving research: methodological, psychometric and theoretical issues. *Behav. Res. Ther.*, 14(2), p. 123-139, 1992.

TIFFANY, S. T. New perspectives on the measurement, manipulation and meaning of drug craving. *Human Psychopharmacology*, 12(2), S103-13, 1997.

TIFFANY, S. T.; CARTER, B. L. Is craving the source of compulsive use? *Journal of Psychopharmacology*, 12(1), p. 23-30, 1998.

TIFFANY, S. T.; CARTER, B. L.; SINGLETON, E. G. Challenges in the manipulation, assessment and interpretation of craving relevant variables. *Addiction*, 95(2), p. 177-187, 2000.

TIFFANY, S. T.; CONKLIN, C. A. *A cognitive processing model of alcohol craving and compulsive alcohol use*. *Addiction*, n. 95(2), p. S145-S153, 2000.

TURNER, E. E.; REJESKI, W. J.; BRAWLEY, L. R. Psychological benefits of physical activity are influenced by the social environment. *Journal Sport Exercise Psychology*, 19, p. 119-130, 1997.

TUSON, K. M.; SINYOR, D.; PELETIER, L. G. Acute exercise and positive affect: an investigation of psychological processes leading to affective change. *International Journal of Sports Psychology*, 26, p. 138-159, 1995.

USSHER, M.; NUZIATA, P.; CROPLEY, M.; WEST, R. *Effect of a short bout of exercise on tobacco withdrawal symptoms and desire to smoke.* *Psychopharmacology*, n. 158, p. 66 -72, 2001.

VOLBERG, R. A.; STEDMAN, H. J. Prevalence estimates of pathological gambling in New Jersey and Maryland. *American Journal of Psychiatry*, 146(12), p. 1618-1619, 1989.

VOLBERG, R. A. The prevalence and demographics of pathological gamblers: implications for public health. *American Journal of Public Health*, 84, p. 237-241, 1994.

VOLBERG, R. A. Prevalence studies in problem gambling in the United States. *Journal of Gambling Studies*, 12, p, 111-128, 1996.

WATSON D.; CLARK, L. A. *The Panas – X manual for the positive and negative schedule – expanded form.* Unpublished manuscript. University of Iowa, 1994.

WATSON, D. *Mood and temperament.* New York: Guilford, 2000.

WERNECK, F. Z. Efeitos psicofisiológicos agudos do exercício aeróbico e contra-resistência em diferentes intensidades [mestrado]. Rio de Janeiro, Universidade Gama Filho, 2003.

WERNECK, F. Z.; BARA FILHO, M. G.; RIBEIRO, L. C. S. Mecanismos de melhora de humor após o exercício: revisando a hipótese das endorfinas. Revista Brasileira de Ciência & Movimento, 13(2), p. 135-144, 2005.

ABSTRACT

Pathological Gambling is a psychiatric disorder classified as an impulse control disorder; however its description brings it closer to addictions, being referred as a behavioral addiction. The pathological gambler presents a progressive involvement with gambling, loss of control over betting, advancing to severe social and family compromise and psychiatric comorbidities. Similar to addictions, urges or cravings are an important factor in relapses, hampering recovery. Physical activity has shown effectiveness in promoting health and improvement from depression and anxiety. Previous studies have shown that gambling craving is inversely related to the expression of positive affects. Conversely, physical exercise has been related to increase on the expression of positive affects. In this work, eight pathological gamblers under regular outpatient treatment were invited for a physical activity program for thirty minutes, twice a week, for three weeks. Positive and negative affectivity and gambling craving were assessed prior to and after physical exercise. Physical activity significantly reduced craving and improved negative affectivity, seeming a promising alternative to be added two previous modalities of treatment for Pathological Gambling.

ANEXOS

PANAS-X (ESCALA DE AFETOS POSITIVOS E NEGATIVOS)

Essa escala consiste de palavras e frases que descrevem diferentes sentimentos e emoções. Leia cada item e então marque a resposta apropriada no espaço ao lado da palavra. Indique o quanto você sente assim **neste exato momento**.

	Muito pouco ou nada	Um pouco	Moderadamente	Muito	Excessivamente	Muito pouco ou nada	Um pouco	Moderadamente	Muito	Excessivamente
Alegre										
Aborrecido						Ativo				
Atento						Culpado				
Retraído						Cheio de alegria				
Lerdo, vagaroso						Nervoso				
Ousado						Sentindo-se só				
Surpreso						Com sono				
Forte						Empolgado				
Cheio de desprezo						Hostil				
Relaxado						Orgulhoso				
Irritável						Inquieto				
Encantado						Animado				
Inspirado						Envergonhado				
Sem medo						A vontade				
Aborrecido consigo mesmo						Apavorado				
Triste						Sonado				
Calmo						Com raiva de si mesmo				
Com medo						Entusiasmado				
Cansado						Deprimido				
Pasmado, assombrado						Encabulado				
Trêmulo						Aflito				
Feliz						Culpável, censurável				
Timido						Determinado				
Sozinho						Assustado				
Alerta						Admirado, espantado				
Chateado						Interessado				
Zangado						Detestando, odiando				
Audacioso						Confiante				
Melancólico						Cheio de energia				
Acanhado						Concentrado				
						Descontente consigo				

Nome: _____ Data: ___/___/___

AMJO - Ambulatório do Jogo Patológico e Outros Transtornos do Impulso

Escala de Seguimento de Jogadores-adaptada

As questões abaixo se referem ao jogo, ou outras áreas de sua vida que tenham sido afetadas por ele:

1. Com que frequência você jogou desde o último dia de exercício?
 - 1) joguei diariamente
 - 2) joguei em média mais de uma vez por semana
 - 3) joguei em média uma vez por semana
 - 4) joguei ocasionalmente, em média menos de uma vez por semana
 - 5) não joguei

2. Desde o último dia de exercício, da vez em que jogou por mais tempo, quanto tempo jogou?
 - 1) joguei mais de 12 horas seguidas
 - 2) joguei entre 8 e 12 horas seguidas
 - 3) joguei entre 4 e 8 horas seguidas
 - 4) joguei menos de 4 horas seguidas
 - 5) não joguei

3. Desde o último dia de exercício, quanto dinheiro você perdeu no jogo em relação à sua renda?
 - 1) joguei sem ter renda própria, OU fiz empréstimos, desfiz-me de bem pessoal, economias, OU roubei (passei cheques sem fundos, falsifiquei cheques) para jogar ou pagar dívidas de jogo
 - 2) possuo renda própria e perdi mais que o equivalente a minha renda
 - 3) possuo renda própria e perdi o equivalente a minha renda ou mais que a metade desse valor
 - 4) possuo renda própria e perdi menos que a metade desse valor
 - 5) não tive perdas

HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DA
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Instruções para preenchimento no verso)

**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 Nº : SEXO : .M F
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO Nº APTO:
BAIRRO: CIDADE
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA .Avaliação do Efeito da Atividade Física na Fissura pelo Jogo em Jogadores Patológicos em Início de Tratamento.....
.....
PESQUISADOR:Henrique Moura Leite Bottura.....
CARGO/FUNÇÃO: ...Médico Colaborador.....AMJO..... INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 108707
UNIDADE DO HCFMUSP: Instituto de Psiquiatria.....
3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:
- | | | |
|-------------|----------------|-------------|
| SEM RISCO | RISCO MÍNIMO x | RISCO MÉDIO |
| RISCO BAIXO | RISCO MAIOR | |
- (probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo)
4. DURAÇÃO DA PESQUISA : ..Um ano e seis meses...aproximadamente.....
-

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

1. justificativa e os objetivos da pesquisa

A pesquisa tem a intensão de avaliar se atividade física ajuda a diminuir a vontade de jogar em jogadores patológicos que esto iniciando o tratamento

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

Os procedimentos a serem realizados são caminhadas e alongamentos com o intuito de avaliar se após a caminhada o individuo terá menos vontade de jogar do que antes da caminhada.

3. desconfortos e riscos esperados

A caminhada será de moderada intensidade, os riscos são os riscos que podem ocorrer em qualquer atividade física em sedentários, no entanto todos os selecionados passarão por avaliação clínica cardiológica a fim de serem considerados aptos para a pesquisa.

5. procedimentos alternativos que possam ser vantajosos para o indivíduo

A atividade leva a melhora no ânimo e disposição essa melhora pode levar a uma diminuição na vontade de jogar, em jogadores patológicos.

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

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

Sempre que houverem tais dúvidas os pacientes poderão solicitar esclarecimentos aos pesquisadores.

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.

Os pacientes terão a liberdade de retirar o seu consentimento e de deixar de participar do estudo sem que com isso perca o direito a assistência.

3. salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade.

Todos os dados serão confidenciais.

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

Sim

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

Em virtudes dos riscos inerentes á atividade física a ser proposta (de moderada intensidade), assumiremos a responsabilidade pelo tratamento médico de problemas conseqüentes a eventuais danos sofridos em virtude 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.

Henrique Moura Leite Bottura

Rua Pirapora 295 Ibirapuera São Paulo- SP Cep 04008-060 fone 3885 3875 cel 9902 8814

VI. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

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 2007 .

assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal

assinatura do pesquisador
(carimbo ou nome Legível)