INSTITUTO LUTERANO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA

CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ANNA PAULA SILVA SANTOS

**O EXERCÍCIO FÍSICO COMO FORMA DE TRATAMENTO DA ANSIEDADE**

Itumbiara

2018

**O EXERCÍCIO FÍSICO COMO FORMA DE TRATAMENTO DA ANSIEDADE**

Projeto de pesquisa interdisciplinar do Curso de bacharelado em Educação Física do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, com a finalidade de nota parcial em todas as disciplinas do semestre.

Orientador: Marcello Pasenike

Itumbiara

2018

**SUMÁRIO**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **INTRODUÇÃO.......................................................................................................** | **3** |
| 1. **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA...............................................................................** | **6** |
| 1. **METODOLOGIA...................................................................................................** | **12** |
| 1. **RESULTADOS E DISCUSSÕES..........................................................................** | **13** |
| 1. **CONCLUSÃO.........................................................................................................** | **19** |
| 1. **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..................................................................** | **20** |

1. **INTRODUÇÃO**

Segundo Castillo ( et al,2000.), a busca por uma melhor qualidade de vida tornou-se frequente nos últimos anos, vem buscando se a cada dia formas para manter um hábito de vida que traga maiores benefícios a longo prazo. A qualidade de vida é um dos assuntos mais abordados no momento atual, através de vários meios sociais, um dos motivos que levaram este assunto a ser tão enfatizado é o fato do alto aumento da população sedentária e com doenças físicas e psicológicas, cada vez maior. Dentre todas as doenças acarretadas devido a falta de hábitos que tornem o dia a dia o mais saudável possível para cada individuo, a que vem se destacando nos últimos tempos e sendo considerada o mal deste século é a Ansiedade.

Castillo (et al,2000.), relata que a ansiedade é um sentimento vago e desagradável de medo e apreensão, é caracterizada por tensão ou derivado de antecipação de perigo de algo desconhecido ou estranho, é uma emoção normal de todo ser humano, que se manifesta ao se enfrentar algum problema em qualquer setor da vida. É uma resposta do sistema nervoso que age como um reflexo. O sistema nervoso simpático provoca desordens no organismo liberando quantidades altas de hormônios ligados diretamente a reação da ansiedade. É mais frequente em crianças, mulheres, jovens, pessoas sedentárias e gestantes. Podendo ser causada por fatores genéticos, traumas, problemas na infância, doenças físicas, cardíacas e hormonais.

A ansiedade pode ser diagnosticada observando sintomas característicos e frequentes como: tremores; sensação de fraqueza; tensão ou dor muscular; inquietação; fadiga fácil; falta de ar ou sensação de fôlego curto; palpitação; sudorese excessiva; mãos frias e úmidas; boca seca; vertigens e tonturas; náuseas e diarreias; rubor ou calafrios; aumento de urina (polaciúra); sensação de bolo na garganta; resposta exagerada a surpresa; dificuldade de concentração; memória prejudicada; dificuldade de conciliar e manter o sono; irritabilidade. A ansiedade é também subdividida em dois tipos: a ansiedade normal positiva e a ansiedade patológica negativa, a ansiedade normal positiva é aquela caracterizada como resposta adaptativa do ser humano a determinadas situações, preparando o individuo a cerca de determinadas situações como uma resposta adequada, amenizando as consequências. Já a ansiedade patológica é entendida como uma sensação indefinida, como um medo infundado e ou situação inconcreta. ( Batista e Oliveira, 2005 apud Coelho, et al 2011)

Segundo Moutri, Nunes e Bernik (2007),

[ ] ao analisar o exercício de forma fisiológica, ele provoca alterações semelhantes as que o individuo experimenta durante o ataque de pânico, ou seja, ele poderia ser o agente estressor que vai desencadear um processo psicológico- biológico de avaliação e preparo de reação ( alterações fisiológicas), podendo desta maneira, vir a contribuir para o tratamento psicoterápico com uma pratica gradual e sistemática por meio de treinamento físico especifico. O que justifica a busca pelo entendimento dos mecanismos e efeitos psicofisiológicos do exercício físico sobre a ansiedade.

Segundo Medeiros (2010), o corpo humano é planejado para realizar movimentos e atividades de nível extenuante ou não, a atividade física faz parte do estilo de vida da população, todavia o organismo humano não permanecera saudável por longos períodos se não for adequadamente utilizado. A inatividade física é um dos maiores causadores de doenças físicas e mentais, quando o individuo adere a um estilo de vida sedentário sem a realização de qualquer tipo de atividade e ou exercício físico, eles sobrecarregam a mente e o corpo, desequilibrando assim o sistema nervoso.

Diversos estudos já comprovam a eficácia do exercício físico, eles promovem vários benefícios para a saúde de um individuo, contribui na prevenção e tratamento da ansiedade e aumentam a disposição e animo, além de diminuir a tensão gerada por situações estressantes. Melhora a auto-estima, autoconfiança, e autoconceito, controlando assim a ansiedade. (Rapetti. Et al, 2011)

A prática de exercícios físicos de forma regular proporcionam benefícios psicológicos e fisiológicos. A implantação de programas de exercícios físicos, tendem a melhorar a saúde dos praticantes aumentando assim sua qualidade de vida em variados aspectos. ( FRANCHI e JUNIOR, 2005,apud. Silva et al 2010)

Ferreira (2012), relata que a atividade física é algo natural dos seres humanos. Enquanto que o exercício físico é uma opção de escolha dos indivíduos, tem caráter educativo, lúdico, recreativo, competitivo e estético, e varia de acordo com o objetivo de cada individuo. É constantemente utilizado para trabalhar o corpo como um todo, alcançando os resultados com base em seus objetivos.

Sabe-se que a diminuição da aptidão física geral- consequente diminuição da regularidade dos exercícios físicos-, principalmente relacionada á capacidade de resistência cardiorrespiratória, direciona a um quadro de complicações na realização de tarefas do cotidiano ligadas á vida profissional e à pratica de atividades físicas e de lazer. O que propicia ao aumento das chances que o individuo tem para desenvolver doenças crônico- degenerativas (osteoporose, hipertensão, doenças coronarianas, entre outras) e problemas associados aos transtornos psiquiátricos, como ansiedade, o estresse a depressão e alguns estados negativos de humor (ARAUJO, MELLO & LEITE, 2007).

Diante do acima exposto levanta-se o seguinte problema:

A prática de exercícios físicos pode reduzir significativamente o quadro de ansiedade?

Este projeto tem como objetivo geral conhecer a relevância do exercício físico no controle da ansiedade; em específicos identificar os exercícios adequados para o tratamento da ansiedade; analisar o efeito farmacológico no tratamento da ansiedade; conhecer os benefícios e malefícios da pratica de exercícios na prevenção da ansiedade.

E se justifica devido á escassez de trabalhos publicados sobre o estudo dos exercícios físicos sobre a melhora de doenças psicológicas como a ansiedade, se faz necessário discorrer sobre tal tema, e visa contribuir para a melhor forma de tratamento de doenças psicológicas com fins não fármacos para os indivíduos.

Portanto no que diz respeito á relevância social: este estudo poderá abrir novos rumos no que tange desenvolver programas de exercícios físicos para indivíduos com ansiedade, com o objetivo de lhes fornecer uma vida com hábitos mais saudáveis. Entretanto em nível cientifico, este estudo pode fornecer dados sistematizados em relação ao tratamento e prevenção da ansiedade e demais doenças psicológicas, fornecendo resultados satisfatórios.

É possível levantar a hipótese de que o exercício físico melhora efetivamente casos de ansiedade, melhorando assim a qualidade de vida do individuo, quanto mais ativo o individuo for melhor será para sua saúde física e psicológica.

**2. Referencial teórico**

**2.1 Efeitos do exercício físico aeróbico em pessoas com ansiedade**

Na atualidade em que vivemos a tecnologia, as pressões sociais e a competição cometem um papel importante na vida emocional e afetiva das pessoas, surgindo daí muitos problemas de ordem mental (ARAÚJO, MELLO e LEITE, 2007). Um destes transtornos de alta incidência e chamado de transtorno de ansiedade.

Segundo HALE, KOCH e RAGLIN, (2002), avaliando a influência de uma única sessão de exercício físico aeróbio no estado de ansiedade em 16 atletas universitários, sendo doze mulheres e quatro homens. Onde cada indivíduo cumpriu duas sessões de exercícios de treinamento cruz (30 minutos de treinamento de resistência e 30 minutos de bicicleta ergométrica), em que a ordem dos exercícios foi invertida, com um mínimo de uma semana entre as sessões. Verificou se que as sessões conjuntas de exercício físico aeróbio e de resistência estão associadas com reduções no estado de ansiedade, e independente da ordem em que os exercícios foram realizados a resposta final não é alterada.

Mesmo que não estejam compreendidos os mecanismos que controlam a liberação das endorfinas em relação ao exercício físico, tem-se sugerido que as alterações nas concentrações de β-endorfina sejam volume/intensidade dependentes (Cunha,Ribeiro & Oliveira, 2008). Em outras palavras, o exercício físico pode promover alteração na concentração de β-endorfina tanto pelo volume (exercício aeróbio de duração superior a uma hora que proporcione uma produção de ácido lático superior a sua remoção), quanto pela alta intensidade (acima do limiar ventilatório II ou limiar anaeróbio).

DE MOOR, et al (2006), verificando se o exercício físico aeróbio regular pode estar associado a redução de ansiedade e depressão, em gêmeos adolescentes e adultos e suas famílias, mostraram que o exercício físico aeróbio é de grande importância e um ótimo aliado no tratamento desse transtorno. Já VEIGAS e GONÇALVES, (2009), estudando 207 indivíduos com idades entre os 20 e 55 anos de idade, com uma média de idade de 34,1 anos. Sendo 102 pessoas do sexo masculino e 105 do sexo feminino, com o objetivo de compreender o impacto do exercício físico na ansiedade, depressão e estresse, verificaram que níveis mais elevados de prática de exercício físico estão associados a níveis inferiores de Ansiedade e Depressão. Assim então, apenas a dimensão stress apresenta uma correlação negativa estatisticamente significativa associada à prática de exercício físico.

VIEIRA, PORCU e BUZZO,( 2009) Analisando a efetividade da hidroginástica como auxilio terapêutico na diminuição do nível de ansiedade em mulheres diagnosticadas com transtorno de ansiedade, perceberam a redução significativa no nível de ansiedade em relação às pacientes do grupo-controle, que utilizaram apenas o tratamento convencional com medicamentos. Para o perfil do estado de humor foram encontradas alterações no decorrer do estudo; o grupo-controle experimentou alteração negativa de humor durante o ensaio clínico, enquanto os pacientes do grupo experimental evidenciaram perfil positivo de estado de humor com redução da tensão, depressão, raiva, confusão e aumento do vigor.

Para Silva (2014) a maior parte dos estudos apresentaram aspectos positivos, onde o exercício físico aeróbio atuou de forma satisfatória em relação à ansiedade, porem outros demonstraram dificuldades fisiológicas dos participantes em se adaptar aos mesmos, e outros não tiveram resultados significativos do exercício físico aeróbio sobre a ansiedade. Apesar da complexidade que rodeia o estudo sobre a ansiedade devido as suas variáveis, é indispensável que novos estudos sejam realizados, pois são através destes que se podem definir modelos de séries e programas de treinamentos, bem como seus padrões fisiológicos em indivíduos saudáveis e doentes.

**2.2 Exercícios físicos associados à melhora sistêmica da ansiedade**

Silva et al.,(2007) afirma que estudos realizados nos Estados Unidos, garante que a prática constante do exercício físico está associada à ausência ou a poucos sintomas depressivos ou de ansiedade. Tomé (2006) Considera que em parâmetros psicológicos, o bem-estar que o individuo sente durante a prática da atividade física parece estar associado com a oportunidade de esquecer os problemas cotidianos por um determinado período de tempo, sentir-se em controle da experiência; sentir-se competente e eficaz, aumentarem as interações sociais, fortalecer o autoconhecimento, a auto-estima e o bom humor, diminuir a ansiedade. Estudos realizados com grupos, adolescentes e adultos praticantes de atividade física sistemática são menos ansiosos quando comparados a adolescentes e adultos sedentários. Esses dados reforçam observações prévias do impacto positivo de diferentes atividades físicas na diminuição da ansiedade em diferentes idades.

Quando praticado de forma regular os exercícios físicos traz resultados positivos aos distúrbios de sono, aos aspectos psicológicos e aos transtornos de humor, de ansiedade, depressão, e melhorado, os aspectos cognitivos, como a memória e a aprendizagem (LUWISH, 2007).

Netz & Lidor, (2003) ao compararem quatro modalidades distintas de exercício físico, observaram melhora do humor em três das atividades e sugeriram que atividades relacionadas à prática não competitiva, envolvendo relaxamento muscular consciente além de respiração rítmica e abdominal compartilhadas ao exercício aeróbio com movimentos rítmicos e repetitivos podem ser mais potentes na melhora imediata de humor.

Agapito (2009) ressalta que existem sim efeitos benéficos dos exercícios físicos sistêmicos nos níveis de ansiedade, associada ou não com outras patologias. Exercícios aeróbios são os mais utilizados as pesquisas visando redução da ansiedade, e também são os que apresentam até então os melhores resultados. Cruz (2013) afirma que a pratica do exercício físico traz benefícios aos portadores destas enfermidades, já que durante a prática ocorre um processo de liberação da endorfina, caracterizando seu processo de secreção liberação, as respostas do organismo a esse hormônio contribuindo na prevenção e no tratamento da ansiedade e depressão.

**2.3 Tratamentos eficazes no controle da ansiedade**

Em um tratamento medicamentoso usa se os ansiolíticos a base de benzodiazepínicos está relacionada com um sistema de neurotransmissores chamado gabaminérgico do Sistema Límbico. O ácido gama-aminobutírico (GABA) é um neurotransmissor com função inibitória, capaz de tornar menos intensas as reações serotoninérgicas responsáveis pela ansiedade (BALLONE, 2007). Outro tratamento bastante utilizado é a psicoterapia com um psicólogo ou com um médico psiquiatra. Segundo Castillo (2000) a abordagem psicoterápica pode ser das mais diversas maneiras. A terapia cognitivo-comportamental consiste basicamente em provocar uma mudança na maneira alterada de perceber e raciocinar sobre ambiente e especificamente sobre o que causa a ansiedade (terapia cognitiva) e mudanças no comportamento ansioso (terapia comporta mental). Esse método pode ter eficácia duradoura sobre os transtornos ansiosos em geral.

Segundo Mello (2005) algumas hipóteses buscam justificar a melhora da função cognitiva em resposta ao exercício físico. São elas: alterações hormonais (catecolaminas, ACTH e vasopressina); na β-endorfina; na liberação de serotonina, ativação de receptores específicos e diminuição da viscosidade sanguínea os exercícios físicos juntamente com a medicação adequada entrariam como um tratamento eficaz e mais duradouro. E para Pereira (2013) Outro tratamento que profissionais da área da saúde estão utilizando e a junção do tratamento medicamentoso e o tratamento psicoterapêutico, o exercício físico entre como prevenção e o controle da ansiedade. Os benefícios dos exercícios físico no controle e prevenção são altamente eficazes se praticados regulamente, umas das hipóteses mais aceitas são as das endorfinas. Segundo Cruz (et.al. 2013) acredita-se que durante a atividade física os níveis plasmáticos de endorfinas aumentam dependendo da intensidade do exercício, mostrando a importância da pratica sadia de atividade física, acompanhada por um profissional.

**2.4 O impacto do Exercício Físico na Ansiedade**

Daly et al (2008) diz que os benefícios do Exercícios Físicos são salientados através da redução dos sintomas de ansiedade, motivando assim as mudanças de hábito de vida e auxiliando na autoconfiança do indivíduo.

Szabo (2003), assegura que mesmo os exercícios sem supervisão, feito individualmente ou em grupo, pessoas praticantes ou não de exercícios físicos diários questionam a metodologia empregada.

O artigo traz como forma de pesquisa, alguns questionamentos sobre se existe quantidade mínima de exercícios, se devem ser aplicada individualmente ou de forma coletiva, e se os exercícios estão sendo realizados em casa ou academias.

Participar de um programa de exercício regular, além de não representar um estigma, tem um custo relativamente baixo. Além disso, pode ser seguramente prescrito e controlado na maior parte dos casos. Diversos estudos sugerem que o exercício físico regular pode estar associado à menor ocorrência de sintomas de depressão e ansiedade em indivíduos ativos e que tem efeito positivo sobre o humor, possibilitando melhor controle do estresse (LANDERS, 1999; DIMEO et al., 2001; FUKUKAWA et al., 2004; MARTIN et al., 2009)

Uma das maiores dificuldades de uma pessoa que sofre com o distúrbio da ansiedade e depressão é se adaptar em algum programa de atividade física, estudos indicam que pessoas saudáveis a procurarem é bem maior do que as outras com problemas psicológicos, por esse motivo devemos sempre ficar em constante motivação para que esses pacientes com ansiedade, procurem d alguma forma engajar em algum programa de atividades físicas Dishman, 2006.

O estudo comprova que alguns pacientes que praticaram os exercícios físicos juntamente com o uso de medicamentos, reduziram o nível de ansiedade em comparação aos que não praticaram os exercícios.

Dimeo (2001), afirma que uma caminhada com duração de 30 minutos uma vez ao dia durante um curto período de tempo poderia ajudar a reduzir os sintomas depressivos em pessoas com depressão grave. Neste estudo, foram selecionados doze pacientes entre 20 e 65 anos, com diagnóstico de depressão grave pelos critérios do DSM-IV, sendo elegíveis aqueles que apresentassem escores de 15 ou mais na HAM-D. Todos os indivíduos tomavam pelo menos dois antidepressivos de diferentes mecanismos de ação, e foram avaliados pela HAM-D no inicio e ao final de um programa de 10 dias. Todas as sessões foram supervisionadas e cada sessão de 30 minutos de duração, consistia em caminhadas e corridas curtas. Após o exercício respondiam a Escala de Limiar de Esforço Percebido de Borg (BORG), que avalia a intensidade da atividade física na percepção do indivíduo que a pratica com pontuação variando entre 6 (pouco cansaço) a 20 (máximo cansaço).

**2.5 Mecanismos envolvidos na melhora do estado psicológico**

As hipóteses fisiológicas demonstram a melhora do humor pela prática de exercícios físicos que são: hipótese da lateralização cerebral, endorfinas, monoaminas e termogênicas.

Dishman (1995), relata que a hipótese termogenica, da lateralização cerebral e o aumento do fluxo sanguíneo cerebral causam a efeitos psicológicos positivos levando a diminuição de ansiedade e tensão, visto que o exercício físico melhoraria a circulação cerebral.

Struder, et al ( 2001) diz que a liberação de B- endorfina e também da dopamina após os exercícios físicos produz um efeito analgésico e relaxante, colaborando assim com estados de humor. Outra possível explicação seria que durante o exercício, a distribuição do tripfano (aminoácido percussor da serotonina) seria alterada pela lipólise.

Dunm et al (2001;2005 apud Martin et al 2009), evidenciaram que o exercício físico regular é importante de uma forma favorável sobre os sintomas de ansiedade e depressão, no entanto é necessário um mínimo de atividade de 30 minutos de exercício moderado.

Desenvolver e testar os mecanismos envolvidos na melhora do estado psicológico pela prática da atividade física tem sido um grande desafio para os pesquisadores. Raramente encontramos estudos que determinam as causas pelas quais o exercício promove tais melhoras. Para explicar essas melhoras, existem algumas hipóteses baseadas em modelos psicológicos e outras baseadas em modelos fisiológicos (MCMURRAY et al., 1988). Entre as que se baseiam em modelos psicológicos, as hipóteses são as seguintes: 1) da distração; 2) das interações sociais; 3) do autocontrole e auto-eficácia; 4) da expectativa de mudança; 5) do prazer pela atividade.

Os exercícios físicos sistematizados tiveram o resultado melhor do que exercícios simples como atividades de lazer, nos estudos examinados podemos observar que o exercício aeróbio é mais eficaz no tratamento é prevenção da ansiedade.

**2.6 Benefícios da Endorfina através de Atividades Físicas para combater a ansiedade**

Constanzo (2007), relata que para mantermos o corpo humano em harmonia é preciso manter o controle interno, chamamos isso de homeostase, controlamos as disfunções e mantemos o corpo em equilíbrio, pra que isso aconteça necessitamos de dois sistemas, que são sistema endócrino e o sistema nervoso. O mesmo afirma ainda que os hormônios são responsáveis pelas mudanças fisiológicas de longo prazo, está em constante funcionamento no nosso organismo, são reguladores fisiológicos, aceleram ou diminuem s reações e funções biológicas.

A endorfina fornece efeito anestésico, produz semelhante no sentindo de sensações de bem estar. Através da atividade física a endorfina é liberada regulando alguns hormônios, por esse motivo ela é de sua importância para algumas funções que desempenhamos no nosso cotidiano. (Grabowski, 2006)

Ackeram, (2008) alega que os exercícios cardiovasculares de longa duração elevam os níveis de endorfina e com elevação desta endorfina melhora o humor. O efeito de euforia pode ser estimulado por outras substancias como noradrenalina, serotonina e a dopamina.

Com exercícios cotidiano, melhora o condicionamento físico, controla a pressão arterial, batimentos cardíacos (Terra; Dorneles; 2002)

Wernek, Barra; Ribeiro, 2005 diz que hipótese das endorfinas indica que o aumento da endorfina durante e após o exercício está vinculada a redução de ansiedade, sentimentos de euforia, raiva, tensão e confusão mental. E apesar de todas as evidencias e estudos comprovados da eficácia do exercício físico contra a ansiedade muitos indivíduos ainda não aderiram a estilo de vida saudável e com a prática diária de exercícios.

**3. METODOLOGIA**

Para a realização deste projeto foram realizadas pesquisas em bibliotecas virtuais e sites confiáveis sobre o tema em questão, foi feita uma analise de todo o material encontrado,

visando apresentar os benefícios dos exercícios físicos como tratamento da ansiedade. Foram utilizados para esta pesquisa 25 sites, 22 artigos e 1 livro.

Foram visitados até o presente momento sites como: uesb, unifan, usp, qpsiquiatriabh, , zenklub, efdeportes, ceafi, google acadêmico e scielo. E o Livro: “Ansiedade o mal do século’.

A pesquisa bibliográfica realizada neste projeto tem com objetivo expor os benefícios da pratica de exercícios no controle da ansiedade.

O tipo de pesquisa utilizado para este projeto foi á pesquisa bibliográfica, que segundo GIL (2010), a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado com o objetivo de analisar posições diversas em relação a determinado assunto.

Segundo Preti (2005), pesquisar vem da palavra latina perquiere que significa buscar com cuidado, procurar por toda parte, informar-se. Em português, utiliza-se a palavra investigação que provém de vestiguim que implica questionamento, indagação, busca, exploração.

De acordo com Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa bibliográfica é o levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e impressa escrita. Sua finalidade é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com todo o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando-o na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações.

Gil (1996, p. 19), define pesquisa:

(...) como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema.

Para Barros (2002), pesquisa “é o esforço dirigido para a aquisição de um determinado conhecimento que propicia a solução de problemas teóricos, práticos e/ou operativos; mesmo quando situados no contexto do dia-a-dia do homem”.

**4. RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

A partir do assunto referido, foram escolhidos os objetivos específicos, identificar os exercícios adequados para o tratamento da ansiedade; analisar o efeito farmacológico no tratamento da ansiedade; conhecer os benefícios e malefícios da pratica de exercícios na prevenção da ansiedade. A cerca desses objetivos serão realizadas discussões visando responder os objetivos acima expostos, através de bibliografias atualizadas e confiáveis. E analisar se a hipótese de que o exercício físico melhora efetivamente casos de ansiedade, melhorando assim a qualidade de vida do individuo, quanto mais ativo o individuo for melhor será para sua saúde física e psicológica.

No que tange o primeiro objetivo em específico, identificar os exercícios adequados para o tratamento da ansiedade, o autor Batista et al., (2015), afirmam que o exercício físico caminha lado a lado com as terapias medicamentosas, são notórios os efeitos positivos na melhora cognitiva, psicológica e física em indivíduos no estado de ansiedade, eles demostram melhoras na síntese e degradação de neurotransmissores, aumento no transporte de oxigênio para o cérebro, liberação de serotonina, diminuição da viscosidade sanguínea, diminuição da ansiedade, melhora da auto estima e redução do nível de stress. É clara a importante influência do exercício físico quando realizado com prática continua e adaptado á realidade de cada individuo de forma exclusiva na busca de melhores resultados, essa pratica contínua vai bem além de benefícios apenas na musculatura e ou fisicamente, é possível acompanhar seus efeitos diretos sobre o estado da ansiedade.

Dentro deste raciocínio, Araújo et al, (2007), ressalta que a prática regular de exercícios físicos podem causar efeitos antidepressivos e ansiolíticos, protegendo assim o organismo dos efeitos do estresse tanto na saúde física quanto mental, relatam ainda sobre a importância do acompanhamento de um profissional de educação física para a prescrição e realização dos exercícios pois é de suma importância exercícios adequados e ou adaptados para cada individuo, visando sua melhora de maneira mais segura e orientada, com devidos cuidados na prescrição de todos os exercícios tendo cautela máxima em relação a intensidade e volume aplicado durante a realização dos mesmos.

Veit (2015), relata que foi possível constatar através de um estudo qualitativo que a intervenção do exercício físico nos tratamentos de ansiedade, geram momentos de interação e prazer o que resulta na melhora de vida, a introdução do exercício no habito de vida de indivíduos ansiosos, podem ser utilizados como auxiliar terapêutico no estado da ansiedade.

Araújo, Mello e Leite (2007), afirmam que a pratica de exercícios aeróbios produz efeitos iguais ou melhores que os ansiolíticos e antidepressivos, protegendo o organismo como um todo, tanto no estresse na saúde física quanto na saúde mental. Voltado a este aspecto as pesquisas realizadas atualmente demonstram que as praticas de exercícios físicos apontam resultados positivos principalmente quando voltados a saúde publica onde os pacientes possuem pouca condição para a realização de tratamentos farmacológicos, os exercícios produzem a redução da ansiedade, gerando o mesmo efeito do tratamento de meditação e relaxamento.

Chiari(2014), relata que a pratica continua de exercício físico tem efeitos que agem direto no nível psicológico dos indivíduos, reduzindo a ansiedade, melhorando o estresse, autoestima, autoconfiança e cognição. Uma simples caminhada com duração de 20 a 30 minutos por dia e gera a liberação de endorfina o que causa sensação de prazer e tranquilidade que consequentemente reduz o nível do estado de ansiedade.

Para Hortêncio (2007, apud Powers; Howley, 2000), a pratica regular de exercícios físicos aeróbios tanto em nível moderado quanto intenso demostram efeitos ligados á secreção e liberação da beta-endorfina, o que acontece através da transmissão do impulso simpatoandral, que melhora a atividade simpática, aumenta debito cardíaco, regula vasos sanguíneos, aumenta catabolismo do glicogênio e liberação de ácidos graxos. A beta-endorfina é uma substância com efeito similar ao da morfina e age diretamente nas áreas cerebrais envolvidas na dor, melhora apetite, sono, temperatura corporal, estado de raiva, tensão e ansiedade. Caminhadas e corridas são utilizadas nos casos mais graves.

Tavares (2013), conclui que a maioria dos estudos realizados sobre a importância dos exercícios físicos voltados para pessoas com ansiedade, apontam os aeróbios como forma de tratamento mais indicado a curto e principalmente a longo prazo, dentre os exercícios possíveis os mais indicados são: caminhada, natação, dança, ginastica aeróbica, alongamento, hidroginástica e yoga, pois após a pratica o corpo retorna a um estado de relaxamento, diminuindo o nível de ansiedade, o que geralmente não acontece em outros exercícios.

No que tange o segundo objetivo em especifico, analisar o efeito farmacológico no tratamento da ansiedade. Andreatini et al (2001), afirma que no decorrer dos anos com o avanço dos estudos voltados ao tratamento farmacológico de transtornos da ansiedade, há alguns anos o único tratamento utilizado era os benzodiazepínicos que é uma classe de fármacos psicotrópicos, estudos realizados com essa medicação comprovam que 35% dos pacientes tratados com benzodiazepínicos retornam a níveis normais de ansiedade, 40% demostram um grau de melhora moderada, porem uma quantidade alta dos pacientes sofrem recaídas quando o uso da medicação é suspenso logo após as primeiras seis semanas, necessitando de tratamento continuo com o mesmo.

Devido á alta quantidade de pacientes que se tornam dependentes do uso extenso desse ansiolítico o seu uso vem sendo criticado em relação aos riscos associados ao mesmo como: utilização abusiva, dependência e tolerância. Os psiquiatras afirmam que grande parte dos pacientes necessitam do uso dos BZD em tratamento a longo prazo, devido a seus benefícios quando bem empregados devendo evitar o uso dos ansiolíticos em pacientes com histórico de abuso e ou dependência de drogas, pois são mais propensos a desenvolver dependência do BZD. (ANDREATINI, 2001)

Dentro deste raciocínio Santos et al, (2011), relata que o tratamento farmacológico gera resultados benéficos a curto prazo com as seguintes drogas dividas em três classes: a) Inibidores Seletivos de Recaptação de Serotonina(ISRSs): escitolapram, fluvoxamina, citalopram, GR205171 e sertralina; b) Inibidores Seletivos de Recaptação de Serotonina e Noradrenalina (ISRSN): venlafaxina; c) Inibidores da Monoamina Oxidose ( IMAOs): fenelzina, moclobemina; d) aminoácidos: d- cicloserina; e) anticonvulsivantes: tiabagina. O tratamento farmacológico é tido como a primeira opção de tratamento para pacientes com transtorno de ansiedade, juntamente com o tratamento psicoterápico ( SANTOS et al,2011).

Para Castillo et al (2000), o tratamento farmacológico é necessário quando os sintomas são graves e incapacitantes, porem com uso limitado para não gerar dependência. Os antidepressivos como o imipramina, tem resultados controversos no período de tratamento já os benzodiazepínicos são mais utilizados para o alivio dos sintomas da ansiedade antecipatória.

Em contra partida Bastos (2016 apud Medeiros 2004), afirma que o consumo dos bendiazepínicos tem crescido significativamente em todo o mundo, e seu maior numero de usuários são mulheres e idosos, esses medicamentos possuem diversos efeitos colaterais acarretando em sonolência, falta de memoria, diminuição da atividade psicomotora, dentre outros, torna-se necessário maior atenção na prescrição de tais medicações. É necessário comparar a efetividade do tratamento farmacológico realizado nos pacientes com ansiedade, visando melhora significativa no seu estado de ansiedade optando ate mesmo por outros tratamentos não farmacológicos quando necessário diminuindo assim os riscos de tais efeitos colaterais.

Para Zuardi (2017), a abordagem psicoterápica é prioritária no processo de tratamento da ansiedade, ela é geralmente indica em conjunto com a Terapia Cognitiva Comportamental (TCC), devido ao fato de possuir maior eficácia, desenvolvendo habilidades cognitivas que permitem ao paciente lidar com momentos frequentes de avaliação negativa e catastrófica de eventos cotidianos, pouca tolerância, excessiva avaliação e extremo stress de forma mais centrada. Os médicos devem ter como primeira indicação para controle e ou tratamento da ansiedade abordagens como: orientação, aconselhamento, terapia de relaxamento e prescrição de exercícios físicos por profissionais de educação física, para que só em casos de pacientes em grau elevado de sofrimento e não solucionado com as demais terapias seja então incluso o tratamento farmacológico em ultimo caso visando a melhora do paciente através de terapias menos agressivas.

Já Versiani(2008), afirma que a ansiedade tem episódios que oscilam ao longo do tempo, na maioria dos casos esses episódios de extrema inquietação, sofrimento e medo se tornam presente na maior parte dos dias e podem durar por longos períodos variando de meses a anos, causando os mais diversos sintomas como: inquietude, cansaço, irritabilidade, falta de concentração. Na maioria destes casos os tratamentos são realizados com psicoterapia cognitiva-comportamental, quando não se obtém resultados satisfatórios é introduzido então o tratamento farmacológico realizado por um período de no mínimo seis meses.

A buspirona é um fármaco que esta como a primeira classe de drogas ansiolíticas, as azipironas, ela é efetiva na atuação nos receptores pré-sinápticos auto-receptores, diminuindo assim a frequência de disparo do neurônio serotonérgico pré-sináptico e atua como agonista parcial nos receptores pós-sinápticos, a buspirona é considerada mais eficaz no tratamento da ansiedade se comparada ao uso dos benzodiazepínicos, devido a não possuir efeitos de dependência nos usuários, entretanto apresenta retardo no inicio do tratamento quando o mesmo é comparado com outros fármacos com a mesma finalidade.

Com base no terceiro objetivo, conhecer os benefícios e malefícios da pratica de exercícios na prevenção da ansiedade. Goddoy(2002), acredita que a prática de uma atividade física regular seja indicada para pessoas de todas as idades seja através de uma ação preventiva, em pessoas saudáveis ou terapêuticas, em pessoas doentes. Apesar das perdas funcionais, orgânicas e mentais. O mesmo salienta que apesar dos elevados casos de pessoas com quadro grave de depressão é notório a diminuição dos níveis de depressão e ansiedade com a prática do exercício, o tratamento psicoterápico ou o farmacológico podem ser associados.

Para Leite (2014), uma das formas mais indicadas de **prevenção** e combate aos transtornos emocionais é a prática de atividades físicas regulares. Por este motivo toda a faixa etária desde crianças até idosos podem aderir a um estilo de vida mais saudável que inclua exercícios físicos regulares, e assim controlar e prevenir a ansiedade, evitar a **depressão**, melhorar a qualidade do sono e da memória, além de apresentar melhoras no humor. Em uma pesquisa Babyak et al.,(2000), verificaram que cerca de 90% dos pacientes tratados com exercício físico não apresentaram depressão após quatro meses de tratamento. Já no caso dos pacientes submetidos ao tratamento com medicação, somente cerca de 50% não apresentaram depressão, enquanto os pacientes submetidos ao tratamento combinado, exercício físico e medicação apenas cerca de 60% se recuperaram. Após seis meses do término do tratamento, os 14 pacientes do grupo de exercício físico apresentaram apenas 8% de recaída, enquanto os pacientes dos grupos de medicação e combinação apresentaram de 40% a 30% de recaída respectivamente.

Já Caromano et al. (2003), observaram que a prática separada de exercício físico em água aquecida não se fez eficiente para atingir uma melhora evidente nos níveis de estresse em jovens estudantes com idade média de 22 anos. Estes resultados mostraram que o tempo de execução e a modalidade da atividade física influenciam de forma significativa nos resultados referentes à diminuição dos níveis de estresse. Para Pimentel (2017), colocar “estresse físico” em seu corpo, através de exercícios, pode ajudar a aliviar o estresse mental. E os benefícios dos exercícios físicos são maiores quando praticado com frequência. Pessoas que se exercitam frequentemente têm menos probabilidades de sofrer de ansiedade do que aqueles que não fazem atividades físicas as razões de isso acontecer são: **Oshormônios do estresse**, o exercício reduz os hormônios do estresse do seu corpo em longo prazo, como o cortisol, **sono.** O exercício também melhora sua qualidade de sono, sendo que o mesmo pode ser afetado negativamente pelo estresse e ansiedade, quando se adota um habito de exercício regular o indivíduo se sente mais competente e confiante em relação ao seu corpo, que por sua vez promove o bem-estar mental.

Já em relação aos malefícios da prática de exercícios na prevenção da ansiedade, Abrantes(2007), relata que a maioria das derrotas no mundo do esporte é justificada pela dificuldade em controlar as emoções negativas, como a ansiedade e o estresse, por exemplo, que são considerados fatores perturbadores do rendimento dos atletas, por certo, pouco antes da competição, o esportista se encontra em um estado de intensa carga psíquica e estresse psíquico, também denominado como “estado pré-competitivo”. Berté Júnior (2004) lembra que um dos fatores com influência mais significativa na qualidade do desempenho do atleta é o grau de ansiedade, estado durante o tempo que precede a competição (ansiedade pré-competitiva). E ainda diz que é importante destacar, que nem toda ansiedade é prejudicial. O bom desempenho requer um nível de ansiedade que não interfira no seu rendimento, quando isto acontece, o atleta está psicologicamente em controle. Na sociedade atual, as atividades físicas são consideradas fatores de melhoria na saúde e na qualidade de vida da população em geral. Diversos estudos apontam vantagens da prática de atividades físicas relacionando com benefícios psicológicos, principalmente no combate a depressão e ansiedade. (SANTAREM,1996; SAMULSKI, 2002).

Por outro lado, o esporte competitivo trás consigo os seus malefícios. Segundo Weinberg e Gould(2014), a ansiedade é um estado emocional negativo para o indivíduo e que é vista como a principal variável que interfere no desempenho do atleta. Os mesmos afirmam que ansiedade-traço é uma tendência comportamental de perceber com as ameaçadoras as circunstâncias com que se defronta o indivíduo. A ansiedade em atletas adolescentes, segundo Santos e Fonseca (2014), é um fator de fundamental importância, pois ocorre um período de tensão, esforço e de instabilidade emocional pela pressão da vitória ou sucesso na prática afetando seu rendimento esportivo. Dessa forma, é necessário fornecer informações sobre os efeitos e causas desse tipo de comportamento para os jovens atletas.

**5. CONCLUSÃO:**

Tendo em vista as pesquisas feitas para a realização desse trabalho podemos concluir que, é de suma importância á aplicabilidade do exercício físico no tratamento da ansiedade, visando á melhora significativa ou completa do individuo de forma mais natural possível, evitando assim em muitos casos o uso de tratamentos farmacológicos que são na maioria das vezes mais agressivos e nem sempre apresentam resultados satisfatórios devido aos seus mais diversos efeitos colaterais como a dependência dos mesmos.

Conclui se, que a prática de exercícios físicos regular é indicada para pessoas de todas as idades, seja através de uma ação preventiva em pessoas saudáveis ou terapêuticas em pessoas que sofrem de ansiedade, os exercícios aeróbios e anaeróbicos, são eficientes no controle do estresse, depressão e ansiedade, mas alguns trabalhos indicaram que determinadas práticas esportivas não causaram mudanças no quadro clínico, como exemplo a natação já no caso dos atletas salientamos que a ansiedade é uma expressão da personalidade de um indivíduo, a forma na qual a ansiedade se manifesta em uma situação particular deve ser considerada em relação à pressão imposta, ao nível de habilidade do atleta e à natureza da atividade, a ansiedade que o atleta sofre, depende de sua personalidade no que se refere ao modo de encarar diversas situações, bem como de seu preparo psicológico. Além disso, o entrosamento, o rendimento e a atuação da equipe ou individual.

Em relação aos exercícios adequados para o tratamento fica claro que o mais indicado nos casos de ansiedade são os exercícios aeróbios, devido aos elevados benefícios proporcionados aos indivíduos. Ressaltando que os exercícios devem ser prescritos e acompanhados por um profissional de educação física para a real melhora do paciente evitando que o mesmo sofra traumas ou lesões ao realizar os exercícios por conta própria.

Os tratamentos farmacológicos, entretanto não são descartados em indivíduos com casos mais graves de ansiedade, pois os mesmos necessitam na maioria das vezes de tratamento medicamentoso em conjunto com os exercícios ou de maneira isolada para obtenção de melhores resultados durante e após o tratamento.

Fica clara a relevância do exercício físico no controle da ansiedade, pois o mesmo melhora efetivamente os casos de ansiedade levando os indivíduos á ter melhor qualidade de vida e quanto mais ativo melhor para a saúde do mesmo. Ainda são necessárias mais pesquisas voltadas a relação dos exercícios físicos no tratamento da ansiedade.

1. **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANDREATINI, Roberto. LACERDA, Roseli Boergen. FILHO, Dirceu Zorzetto. **Tratamento Farmacologico do Transtorno de Ansiedade Generalizada: perspectivas futuras.** Disponível em: <http://www.uesb.br/eventos/farmacologiaclinicasnc/TAG.pdf>Acesso em: 17/AGO/2018

ARAÚJO, Sônia Regina Cassiano de. MELLO, Marco Túlio de. LEITE, José Roberto. **Transtorno de ansiedade e exercício físico.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v29n2/a15v29n2.pdf>Acesso em: 18/NOV/2018

BABYAK, M.et al. **Exercise Treatment for Major Depression: Maintenance of Therapeutic Benefit at 10 months.Psychosomatic Medicine, vol.62:633-638, 2000**. Disponível em; < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11020092>> Acesso em 16/NOV/2018

BERTÉ JUNIOR, Dúlio. **Um estudo sobre o nível de ansiedade estado pré-competitiva em atletas de futsal. Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciado em Educação Física, Curso de Educação Física, Faculdade de Pato Branco.**

**Elaborada em 2004**. Disponível em:< [www.boletimef.org/.br](http://www.boletimef.org/.br) >Acesso em 15/NOV/2018

CARE, Nucleo Health. **Atividade Física Pode Reduzir Ansiedade e Trazer Beneficíos para a saúde mental.** Disponível em:<<http://nucleohealthcare.com.br/blog/2014/01/21/atividade-fisica-pode-reduzir-ansiedade-e-trazer-beneficios-para-a-saude-mental/>>Acesso em: 14/NOV/2018

CHIARI, Júnea. **Exercício físico como forma de combater a depressão.** Disponível em: <http://www.oficinadepsicologia.com/exercicios-fisico-como-forma-de-combater-a-depressao.>Acesso em: 18/NOV/2018

CAROMANO, F.A. et al. **Efeitos de um programa de atividade física de baixa a moderada intensidade na água no desempenho físico e controle do nível de estresse em adultos jovens. Aq.Cienc.Saúde Unipar, v.7, n.1, p.1-7, 2003**. Disponível em; < <https://www.researchgate.net/publication/268745839_Efeitos_de_um_protocolo_de_exercicios_baseados_no_metodo_Pilates_sobre_variaveis_respiratorias_em_uma_populacao_de_jovens_sedentarios>> Acesso em: 15/NOV/2018

CASTILLO, Ana Regina GL. RECONDO, Rogéria. ASBAHR, Fernando R. e MANFRO, Gisele G. **Transtornos de Ansiedade.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=5151644462000000600006>Acesso em: 18/ AGO/2018

COELHO, Flavio Barbosa. **Pratica Regular De Atividade Física Como Meio De Controle e Diminuição da Ansiedade em Adolescentes.** Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd161/atividade-fisica-como-controle-da-ansiedade.htm>Acesso em: 18/AGO/2018

CURY, Augusto. **Ansiedade Como Enfrentar o Mal do Século.** 1° ed. Ed São Paulo: Saraiva,2015. 160 p.

FERREIRA, Arita Montanini. **Influência da Prática de Exercícios Físicos no Estresse.** Disponível em: http://www.ceafi.com.br.download/influencia-da-pratica-de-exercicios-fisicos-no-estresse.pdf**>**Acesso em: 18/AGO/2018

GUIMARÃES, Marcelo Borba. **Intervenção da Atividade Física no Controle ou Redução da Ansiedade dos Professores da Escola Adventista de Cachoeirinha (EACh) no Estado do Rio Grande do Sul.** Disponível em: http://www.efdeportes.com/efd181/atividade-fisica-no-controle-da-ansiedade>Acesso em: 18/AGO/2018

HORTENCIO, Rute Fontoura Holanda, et al. **Exercícios físicos no combate a depressão: uma percepção dos profissionais de psicologia.** Disponível em: <http://www.congressos.cbce.org.br/index.php/conece/3conece/paper/viewFile/2475/969>Acesso em: 18/NOV/2018

MACHADO, Thais do Amaral et al,. **Ansiedade estado pré-competitiva em atletas de voleibol infanto-juvenis.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v30n4/1807-5509-rbefe-30-04-1061.pdf>Acesso em: 16/NOV/2018

MALDONADO, Daniel Teixeira. **Os bastidores da educação física na escola pública paulistana: a percepção da realidade cotidiana.** Disponível em: <http://www.usty.br/biblioteca/monodisser/monodiss/2017/363.pdf>Acesso em: 16/NOV/2018

MEDEIROS, James Fernandes de. **Atividade Física e Exercício Físico e os Efeitos Profiláticos nas Doenças Cardiovasculares.** Disponível em:<http://www.efdeportes.com/efd148/atividade-fisica-e-doencas-cardiovasculares.htm>Acesso em> 18/AGO/2018

MIRANDA, Rafael Eduardo E. P. MELLO, Marco Tulio de. ANTUNES, Hanna Karen M. **Exercício Físico, Humor e Bem Estar: Considerações sobre a Prescrição da Alta Intensidade de Exercício.** Disponível em:<http://www.gpec.ucdb.br/pssa/index-php/pssa/article/view/102>Acesso em: 18/AGO/2018

NUNES, Bianca Silva. BASTOS, Fernando Medeiros. **Efeitos Colaterais Atribuídos ao uso Indevido e Prolongado de Benzodiazepínicos.** Disponível em: <http://www.revistas.unifan.edu.br/index.php/revista/C5/article/viewfile/234/177>Acesso em: 17/NOV/2018

PEREIRA, Ana Luiza Souza. **Exercício Físico no Controle e Prevenção da Ansiedade e Depressão.** Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uniformg.edu.br:21015/xm/vi/bitstream/handle/123456789/221/TCC%20ANA%20Luiza%20Find.pdf?sequence=1&sA11OWEd=y>Acesso em: 26/AGO/2018

PSIQUIATRIA, Associação Brasileira de. **Transtornos de Ansiedade: Diagnósticos e Tratamento.** Disponível em : <http://www.psiquiatriabh.com.br/wp/wp-content/uploads/2015/01/Projetos-Diretrizes-transtornos-de-ansiedade.pdf.>Acesso em: 17/NOV/2018

RAPETTI, Luciana et al. **A Atividade Física Como Prevenção de Algumas Enfermidades.** Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd155/a-atividade-fisica-com-prevencao-de-enfermidades.htm.>Acesso em: 26/AGO/2018

SANTOS, Larissa Fornidos et al.,. **Tratamentos Farmacológicos para o transtorno de ansiedade social: existem novos parâmetros na atualidade?** Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/rpc/v38n6/05.pdf>Acesso em: 17/NOV/2018

SILVA, Edson José da. **Efeitos do Exercício Físico Aérobio na Ansiedade. Revisão Sistémática.** Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd193/efeitos-do-exercicio-fisico-na-ansiedade.htm>Acesso em: 24/AGO/2018

SILVA, Rodrigo Sinnott, et al. **Atividade Física e Qualidade de Vida.** Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=51413812320100001000178&script=sci\_arttext&tlng=es>Acesso em: 24/AGO/2018

SOUSA, Rodrigo Francisco. OLIVEIRA, Ykaro Richard. CALOU, Iana Bantim. **Ansiedade: aspectos gerais e tratamento com enfoque nas plantas com potencial ansiolítico.** Disponível em: <http://www.revistarevinter.com.br/minhas-revistas/2018/v-11-n-1-2018-volume-11-numero1-fevereiro-de-2018-sao-paulo-/218-ansiedade-aspectos-gerais-e-tratamento-com-enfoque-nas-plantas-com-potencial-ansiolitico/file>Acesso em: 17/NOV/2018

TAVARES, Patrícia de Souza. **Os Benefícios do Exercício no Controle do Estresse, ansiedade e depressão.** Disponível em: <<http://lyceumonline.usf.edu.br/salavirtual/documentos/1313.pdf>> Acesso em: 14/NOV/2018

TOMÉ, Tiago Hoff, et al. **Benefícios da Atividade Física Sistemática em Parâmetros Psicológicos do Praticante: Um Estudo Sobre Ansiedade e Agressividade.** Disponível em; <http://www.eduem.uem.br/gs/index.php/RevEducFis/article/viewArticle/3350>Acesso em:25/AGO/2018

ZUARDI, Antonio W. **Características básicas do transtorno de ansiedade generalizada.** Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/127538.