



DOI 10.20396/conex.v16i4.8649672

Artigo de Revisão

Atividade física como estratégia no processo de reabilitação psicossocial de dependentes químicos

Eduardo Jorge Sant'Ana Honorato¹ 
Suzane Monteiro Gonçalves Anselmo¹ 
Sonia Maria Lemos¹ 
Darlisom Sousa Ferreira¹ 
Tirza Almeida da Silva¹ 

RESUMO

Objetivo: Identificar quais benefícios que a atividade física pode oferecer como estratégia no processo de reabilitação psicossocial de um dependente químico e os efeitos produzidos por ela sobre o indivíduo. **Metodologia:** revisão sistemática integrativa, tendo como base de dados os artigos encontrados no google acadêmico no período de 2006 a 2015. **Resultados e discussão:** Estudos demonstram que a prática de atividade física regular traz diversos benefícios, não somente para saúde física, mas principalmente para saúde mental. Sabemos também que o número de dependentes químicos cresce alarmantemente em nossa sociedade e já é considerado um quadro epidêmico. Pode-se destacar os efeitos da atividade física como estratégia no processo de reabilitação de dependentes químicos e identificar como a prática de atividade física está sendo discutida como fator protetivo no processo de reabilitação. **Conclusão:** Enseja-se por meio desta análise, que os resultados possam direcionar a aplicação da atividade física de forma mais efetiva no tratamento de dependentes químicos. Conclui-se que os artigos apontam para a importância significativa no tratamento, uma vez que esta possibilita a melhora das condições de saúde e de qualidade de vida, entre outros.

Palavras-chave: Dependência Química. Tratamento. Atividade Física.

¹ Universidade do Estado do Amazonas, Escola Superior de Ciências da Saúde, Manaus - AM, Brasil.

Correspondência:

Eduardo Jorge Sant'Ana Honorato. Universidade do Estado do Amazonas, Escola Superior de Ciências da Saúde, Av. Carvalho Leal, 1777. Cachoeirinha, CEP 69000000, Manaus - AM, Email: eduhonorato@hotmail.com

Recebido em: 09 jun. 2017
Aprovado em: 01 out. 2018

Physical activity as a strategy in the process of psychosocial rehabilitation of chemical dependents

ABSTRACT

Objective: To identify the benefits that physical activity can offer as a strategy in the process of psychosocial rehabilitation of a chemical dependent and the effects produced by it on the individual. **Methodology:** integrative systematic review, based on the articles found in the google academic from 2006 to 2015. **Results and discussion:** Studies show that the practice of regular physical activity brings several benefits, not only for physical health, but mainly for mental health. We also know that the number of drug addicts is growing alarmingly in our society and is already considered an epidemic. One can highlight the effects of physical activity as a strategy in the process of rehabilitation of chemical dependents and identify how the practice of physical activity is being discussed as a protective factor in the rehabilitation process. **Conclusion:** It is suggested by this analysis that the results can guide the application of physical activity more effectively in the treatment of chemical dependents. It is concluded that the articles point to the significant importance in the treatment, since this enables the improvement of health conditions and quality of life, among others.

Keywords: Chemical Dependency. Treatment. Physical Activity.

Actividad física como estrategia en el proceso de rehabilitación psicosocial de dependientes químicos

RESUMEN

Objetivo: Identificar cuáles beneficios que la actividad física puede ofrecer como estrategia en el proceso de rehabilitación psicosocial de un dependiente químico y los efectos producidos por ella sobre el individuo. **Metodología:** revisión sistemática integrativa, teniendo como base de datos los artículos encontrados en el google académico en el período de 2006 a 2015. **Resultados y discusión:** Estudios demuestran que la práctica de actividad física regular trae diversos beneficios, no sólo para salud física, sino principalmente para la salud mental. Sabemos también que el número de dependientes químicos crece alarmantemente en nuestra sociedad y ya es considerado un cuadro epidémico. Se puede destacar los efectos de la actividad física como estrategia en el proceso de rehabilitación de dependientes químicos e identificar cómo la práctica de actividad física está siendo discutida como factor protector en el proceso de rehabilitación. **Conclusión:** Se siga por medio de este análisis, que los resultados puedan dirigir la aplicación de la actividad física de forma más efectiva en el tratamiento de dependientes químicos. Se concluye que los artículos apuntan a la importancia significativa en el tratamiento, ya que ésta posibilita la mejora de las condiciones de salud y de calidad de vida, entre otros.

Palabras Clave: Dependencia química. Tratamiento. Actividad Física.

INTRODUÇÃO

Estudos demonstram que a prática de atividade física regular reduz o risco de morte causada por várias doenças e pode melhorar o estado de saúde em pessoas com doenças crônicas, reduzir o estresse, além de ansiedade e depressão. Apesar dos reconhecidos benefícios da atividade física para a saúde pública, um percentual significativo da população é sedentário ou insuficientemente ativa, tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento. Deste modo, este estudo utilizará como conceito de atividade física qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que poderá ser uma atividade física planejada, estruturada, repetitiva ou não como objetivo final ou intermediário de aumentar ou manter a saúde ou aptidão física. Durante o desenvolvimento deste estudo os termos atividade física, exercício físico serão abordados como sinônimos (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985).

Já como efeitos contrários, a dependência química pode provocar destruição no bem-estar destes sujeitos, tanto nos aspectos físico quanto social e emocional. É sabido que, o usuário assíduo de álcool e outras drogas tendem a negligenciar os seus cuidados com a saúde, que vão desde a alimentação até as questões de cuidados corporais (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985). Não se pode também, excluir a motivação desses sujeitos, que muitas vezes, devido a seus padrões de comportamento, não estão motivados a praticarem atividades físicas.

Contudo, a atividade física quando bem direcionada e embasada em parâmetros científicos, pode atuar como um elo terapêutico importante por intervir no corpo do indivíduo durante o processo de recuperação da dependência química. Isso porque, as transformações pelas quais passa o físico têm relação direta com a autoestima melhorada (SILVA et al, 2010), uma liberação durante e após os exercícios de substâncias são responsáveis pela sensação de prazer assim como a melhora do humor (WERNECK et al, 2005).

Um dos pontos fundamentais no processo de tratamento e acompanhamento dos dependentes químicos é refazer essa ligação entre corpo e mente. Logo, observa-se que a atividade física pode ser utilizada como estratégia para uma vida saudável desestimulando o uso de drogas, reduzindo a violência e conseqüentemente promovendo a interação social. Esse tipo de atividade favorece uma mudança de estilo vida, o que é considerado primordial no processo de reabilitação de um dependente químico, pois trazem hábitos saudáveis que melhoram as habilidades psicológicas, físicas e sociais o que pode ser necessário ao indivíduo em tratamento, uma vez que, entram em contato com meios saudáveis da vida e de seu físico, e a sensação de bem-estar é um fator que influencia positivamente o estado psicológico das pessoas, fazendo com que estas busquem cada vez mais alcançar seus objetivos, pois têm disposição de iniciar novos projetos de vida, assim como terminar algo que deixou inacabado e, principalmente, a tomar consciência do que é capaz de realizar.

MÉTODOS

O presente estudo teve como objetivo identificar quais benefícios que a atividade física pode oferecer como estratégia no processo de reabilitação psicossocial de um dependente químico e os efeitos produzidos por ela sobre o indivíduo. Caracteriza-se por uma revisão integrativa. Para Ercole et al. (2014) esta tipologia de pesquisa tem sido cada vez mais utilizada por pesquisadores na grade área da saúde, uma vez que busca-se cada vez mais o conhecimento a partir das práticas baseadas em evidências. Este tipo de revisão objetiva sintetizar a produção sobre determinado assunto, de forma abrangente, sistemática e ordenada. Trata-se portanto, de um sumário da literatura, num conceito específico ou numa área de conteúdo, em que a pesquisa é sumariada (resumida), analisada, e as conclusões totais são extraídas. Tendo como propósito revisar métodos, teorias, e/ou estudos empíricos sobre um tópico particular (REDEKER, 2000). Logo, é uma aplicação de estratégias científicas que permitem viabilizar a capacidade de sistematização do conhecimento científico e de forma que o pesquisador aproxime-se da problemática que deseja apreciar traçando um panorama sobre sua produção científica para conhecer a evolução do tema ao longo do tempo e, com isso, visualizar possíveis oportunidades de pesquisa (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011). Nesta pesquisa necessariamente priorizou-se artigos científicos como fonte de análise. Por tratar-se de um estudo teórico, com materiais públicos, segundo a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, não é necessário que seja previamente aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que não envolve seres humanos, de forma direta.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos analisados

Autores	Ano	Publicação	Local da pesquisa	Tamanho da amostra	Tipo de pesquisa
Edilene Mialick Laura Fracasso Sandra Maria Sahd	2007	Jaboticabal: Centro Universitário Moura Lacerda	São Paulo	30 homens	Pesquisa Participante
Giulianode Pimentel, Edna de Oliveira, Aparecida Pastor	2008	Interface- Comunicação, Saúde, Educação	São Paulo	14 mulheres	Pesquisa Participante
Sionaldo Ferreira, Anny dos Santos, Alexandre Okanoc, Bruno Gonçalves, John Araújo	2015	Revista Brasileira de Ciências do Esporte	São Paulo	16 pessoas	Pesquisa Participante
Claudia B. de Souza	2013	Univ. do Extremo Sul Catarinense - UNESC	Araranguá-SC	14 mulheres	Estudo de Caso
Luciane Kantorski, Valéria Coimbra, Daiane Demarco, Adriane Eslebão, Cristiane Nunes, Ariane Guedes	2011	Revista de Enfermagem e Saúde (Jonah/Rens)	Pelotas -RGS	51 pessoas	Estudo de Caso
AA Costa, José Elabras Filho, Maurício Araújo, JES Ferreira, LR Meirelles, Cynthia Magalhães	2006	Rev Socerj	Rio de Janeiro	91 fumantes	Estudo de Caso
Eliane Jany Barbanti	2012	Educação Física em Revista	São Paulo	Revisão	Revisão Bibliográfica
Eliane Jany Barbanti	2012	Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde	São Paulo	141 dependentes e depressivos	Estudo de Caso

Inicialmente para realização desta pesquisa foram utilizados artigos científicos disponíveis no *google acadêmico*. A consulta foi realizada no dia 02 de setembro de 2016 e como descritores foram utilizadas as palavras em língua portuguesa "atividade física", "tratamento" e "dependência química". Nesta busca foram encontrados 15.800 no total, em seguida foram excluídos os artigos fora do período estabelecido, ou seja, fora do intervalo de tempo entre os anos de 2006 e 2016, ficando a restar 15.100 artigos, filtrados novamente apenas os artigos em língua portuguesa, onde apareceram 11.300. Por se tratar de uma base de dados mais limitada quanto a possibilidade de filtros, foi utilizado como critério de refinamento a leitura dos temas até a página 50, sendo que os artigos escolhidos foram os que apresentavam compatibilidade com o tema pesquisado nos quesitos (critérios de inclusão): tratar sobre humanos, dependentes químicos, tratamento e atividade física. Dentre os que se enquadravam neste critério foram escolhidos 36 artigos, onde 5 foram excluídos por não estarem disponíveis de forma completa, outros 5 por encontrarem-se fora do período (de 2006 a 2016), 2 por se tratarem de livros, e com isso restaram 24 para que pudesse ser feita a leitura de seus resumos. Após a leitura 9 foram excluídos por não abordarem especificamente ao tema proposto. Restando 15 para a leitura integral para determinar sua elegibilidade, onde 7 foram eliminados devido não serem considerados relevantes aos objetivos desta pesquisa. Por fim, restaram 8 artigos que serão contemplados.

Para extração dos dados dos artigos, elaborou-se uma tabela contendo as seguintes informações: autores, ano de publicação, publicação, local da pesquisa, tamanho da amostra e tipo de pesquisa (QUADRO 1).

Quanto ao local de publicação constata-se que o estado de São Paulo foi onde se obteve o maior número de produção onde 5 dos 8 artigos foram construídos naquele local. Observa-se também que por se tratar da atividade física, muitas publicações foram feitas por instituições voltadas a essa área especificamente. Quanto ao tipo de pesquisa, pode-se afirmar que estas são heterogêneas, sendo o estudo de caso e a pesquisa participante as que preponderaram respectivamente

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor apresentação e discussão dos resultados a partir da leitura e análise dos artigos, procedeu-se uma discussão sobre os efeitos da atividade física como estratégia no processo de reabilitação de dependentes químicos.

EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA COMO ESTRATÉGIA NO PROCESSO DE REABILITAÇÃO DE DEPENDENTES QUÍMICOS

Segundo dados do relatório mundial sobre drogas da ONU (2012), cerca de 5% da população mundial entre 15 e 64 anos, o que corresponde a uma média de

243 milhões de pessoas, usam drogas ilícitas. O relatório aponta também a existência de uma média de 27 milhões de usuários de drogas problemáticos - aqueles que consomem drogas regularmente ou que apresentam distúrbios ou dependência. O número corresponde a 0,6% da população adulta mundial, ou seja, cerca de uma a cada 200 pessoas.

Na classificação Internacional de Doenças-CID-10 (OMS, 1993) a "dependência" é definida como tratando-se de um estado psíquico e algumas vezes físico provindo de uma interação entre o organismo vivo e uma droga, que se caracteriza por uma conduta e outros fatores, que inúmeras vezes, inclui a compulsão a usar a droga, contínua ou periodicamente, com o propósito de experimentar seus efeitos psicológicos e, em alguns casos, fugir do desconforto causado pela falta da droga.

As substâncias psicoativas ou drogas psicotrópicas podem ser definidas como substâncias naturais ou sintéticas que tem tropismo pela mente e que modificam a atividade psíquica e o comportamento. Seus efeitos dependem do tipo, quantidade, qualidade, via de administração, entre outros. Apresentam efeitos depressores, estimulantes ou perturbadores dependendo do tipo de droga (CEBRID, 2006).

Sujeitos dependentes destas substâncias tendem a apresentar alterações cognitivas, e tais alterações podem contribuir para baixa adesão ao tratamento. Além dos prejuízos cognitivos, a instalação de dependência química gera repercussões psicodinâmicas e funcionais relevantes. O separar-se da droga para o dependente constitui uma experiência extremamente dolorosa, deixando um vazio inevitável, que pode vir acompanhado por comportamento impulsivo. Logo, durante o tratamento pode haver diversos episódios de recaídas e para isto necessita de uma equipe interdisciplinar composta por diversos profissionais que contemplem o sujeito como um todo. Ressaltando que o consumo de substâncias psicoativas aumenta a chance de desenvolvimento de outros transtornos mentais atenuarem ou piorarem os sintomas (LARANJEIRA; RIBEIRO, 2010).

Complementando, ainda relatam que o uso de drogas psicotrópicas resulta em envelhecimento precoce, além de possuir como principais consequências desse processo uma piora do estado geral da saúde psicológica (sintomas da abstinência como: ansiedade, irritabilidade, distúrbios do sono); do estado geral de saúde física (sintomas da abstinência, cardiopatias, angiopatias, pneumopatias, miopatias, endocrinopatias, neuropatias); do nível de condicionamento físico e da capacidade de trabalho; do estilo de vida e de todas as atividades praticadas anteriormente.

E a atividade física vem no sentido inverso ao da dependência, pois faz com que o organismo se adapte a um patamar maior de exigência e de capacidade de resposta. Se observarmos as pessoas em tratamento para dependência química

(ROEDER, 1999), existe um processo contínuo desde a fase inicial, que se caracteriza pela limitação, pela perda progressiva da capacidade de adaptar-se, de responder a uma sobrecarga física ou mental, seja do cotidiano, seja uma sobrecarga artificial ou incomum como sua exposição a doenças provenientes do uso de substâncias psicoativas (LARANJEIRA; RIBEIRO, 2010). Ela varia de intensidade e duração respeitando a individualidade biológica de cada indivíduo, causando-lhes um estado de relaxamento tanto psíquico quanto somático (ROEDER, 1999).

Nesse sentido ressalta-se que o corpo humano se adapta ao estresse provocado pelo exercício através de um rápido ajuste metabólico, que é coordenado pelo sistema nervoso e endócrino necessários para a manutenção da homeostase nos diferentes graus de exigência metabólica da atividade. E a prática de atividade física está associada à liberação de substâncias, uma delas é a endorfina, substância que será citada nos benefícios diretos da prática da atividade física, que age no cérebro proporcionando estado de prazer, bem-estar e relaxamento (SANTOS, 1994).

Após compreender o contexto de dependência tratado acima, assim como os prejuízos e efeitos produzidos pelo uso da droga à vida do indivíduo pode-se destacar o fator positivo da atividade física como estratégia de atenuar estes danos e auxiliar no tratamento da dependência química, justamente por seus benefícios que aqui serão divididos em dois grupos: "direto" e "indireto" que podem funcionar como fator positivo a ser obtidos a partir da prática regular da atividade física no tratamento do dependente e na prevenção de recaídas.

Inicialmente observados os benefícios diretos da atividade física e sendo possível constatar que entre os estudos analisados se destacaram 12 características positivas diretas, que são unânimes em perceber esta atividade como fator importante no tratamento da dependência, além de contribuir na redução do estresse. Em seguida destaca-se em 6 artigos a reabilitação de patologias físicas, assim como apareceram em 5 artigos características como melhoras na condição de saúde em geral, a redução da ansiedade, a manutenção da abstinência do uso da droga, uma melhora do condicionamento físico, a liberação de endorfina e melhora da capacidade cognitiva como: a atenção, memória, percepção, etc.. Outras habilidades que também foram observadas em 4 artigos foram a ajuda na regulação de substâncias e desintoxicação e melhora na qualidade do sono e por último identificou-se em 3 artigos a perda de peso e melhora na alimentação. Conforme pode se identificar na Figura 1.

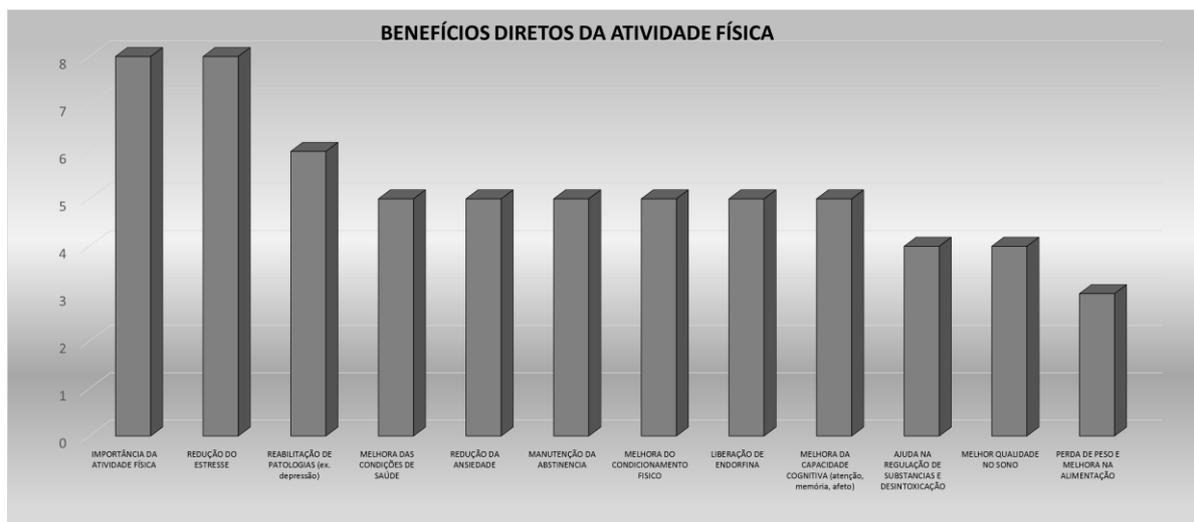


Figura 1 - Benefícios diretos da atividade física no tratamento do dependente químico.

Conforme os dados, é indicado a prática regular de qualquer tipo de atividade física para pessoas de todas as idades para a preservação e recuperação da saúde física e mental, pois a atividade física auxilia na “limpeza” ou desintoxicação do organismo conforme observa-se em 4 artigos estudados, uma vez que seria o primeiro ato do tratamento da dependência. Logo, é tida como alternativa para tratamento destes usuários em recuperação, destarte que as drogas psicotrópicas provocam basicamente estimulação, depressão e/ou perturbações das funções do sistema nervoso o que acarreta outras alterações funcionais no organismo, enquanto que a prática do exercício físico desencadeia diversas adaptações metabólicas, endócrinas entre outros, que em conjunto, exercem influência positiva nos aspectos biológicos, psicológicos e sociais.

Quantos aos benefícios indiretos também foram identificados 12 fatores relacionados a prática da atividade física, onde os 8 artigos estudados consideraram que há um aumento na qualidade de vida e no bem-estar.

Subsequentemente 7 dos artigos concordam que há uma melhora nas habilidades psíquicas como, por exemplo, a autonomia, a independência, o autocontrole, a autoestima, a autoconfiança entre outros, em seguida encontra-se 6 artigos que demonstram uma melhor capacidade de lidar com problemas e superação ou diminuição do abuso de drogas, 2 concordam que há uma melhora no estilo de vida e que também a atividade física proporciona diversão ao dependente químico e finalmente identificou-se que a atividade física proporciona também o sentimento de utilidade, favorece o exercício da cidadania e internalização de regras. Estes fatores podem ser visualizados na Figura 2, como segue:

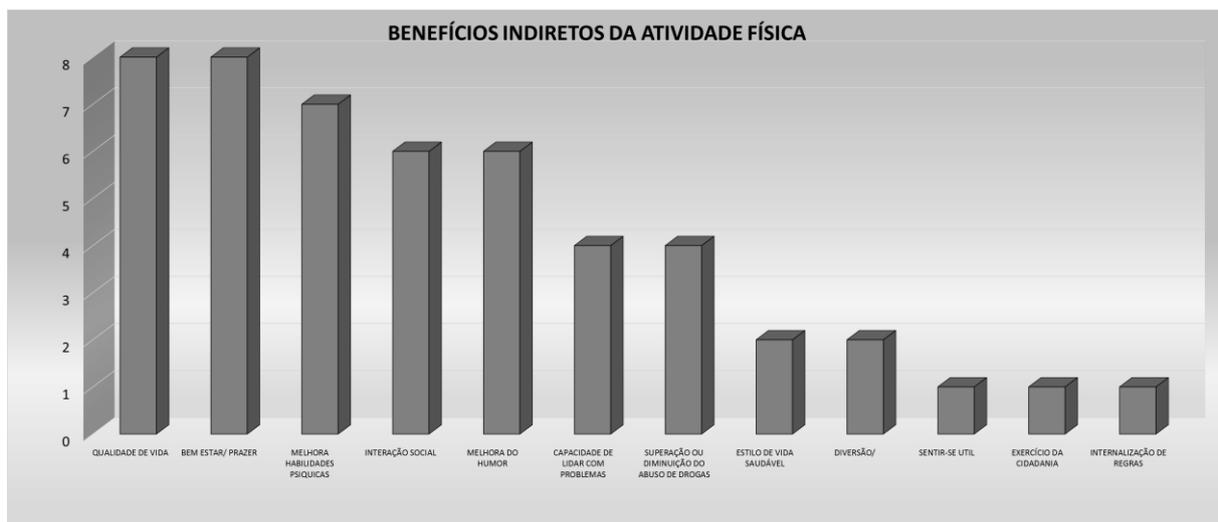


Figura 2 - Benefícios indiretos da atividade física no tratamento do dependente químico.

Diante do exposto vários autores apontam evidências para uma relação positiva entre a atividade física e a qualidade de vida. Os dados observados nesta pesquisa, vêm corroborar com os achados de Roeder (1999) os quais sustentam que a atividade física está associada com melhoras no bem-estar, autoestima, autoeficácia, encorajando e gerando pensamentos e sentimentos positivos que servem para contrariar o humor negativo, pois como pode-se observar nos benefícios indiretos da atividade física 6 dos 8 artigos concordam que há uma melhora significativa no humor. E também Mialick, Fracasso e Sahd (2007), defendem que a prática destas atividades auxiliam de forma decisiva no tratamento para a dependência, pois sem as substâncias psicoativas no organismo, o dependente precisa suprir a sua falta, e a atividade física é uma ação que gera sensação de prazer, bem-estar físico e mental, possibilitando ainda ao indivíduo reiniciar um ciclo de amizades saudáveis, tendo sempre em mente a manutenção de sua sobriedade. O sucesso desta mudança poderá ser observado no decorrer do tempo à medida que a pessoa estruturar um novo estilo de vida, integrando a mudança em níveis de missão e valores.

Relacionado ao tempo, Barbanti (2012a) conseguiu identificar que a introdução da atividade física no tratamento do dependente químico começa a surtir efeito entre dois meses e após quatro meses do seu início, ressaltando que a cura não é algo instantâneo.

Pelo ao contrário, o processo é evolutivo e com a atividade física a primeira mudança positiva nesse período é a melhora nos aspectos da qualidade de vida, como a capacidade funcional, o aspecto físico, a diminuição da dor, o estado geral, a vitalidade, a melhora do aspecto social, do aspecto emocional e da saúde mental, desencadeando assim o afeto, a sociabilidade, uma melhora nos padrões de sono e no desempenho ocupacional. Por conseguinte, pode-se perceber que tais características concordam com os benefícios diretos e indiretos levantados nesta pesquisa.

No entanto, todas as ideias acima citadas corroboram com os índices levantados quanto aos benefícios proporcionados pela atividade física e a bibliografia existente mostra que a participação em várias formas de atividade física está associada com a saúde física e mental positiva, pois além de proporcionar ganhos fisiológicos também contribui para o seu bem estar mental, por trabalhar diretamente no treinamento de autocontrole, onde o indivíduo irá aprender a se controlar (sem ajuda externa) nas situações extremas e difíceis de tratamento e da vida, a fim de evitar reações psicofísicas exageradas e comportamento social inadequado e agressivo.

Entre as atividades físicas realizadas nos levantamentos dos estudos pode-se destacar: alongamentos, ginástica, exercícios aeróbicos e anaeróbicos, caminhadas, abdominais, poli chinelos, jogos recreativos, capoeira, yoga, natação, bicicleta, musculação, lutas entre outros, ou seja, qualquer atividade que tenha por objetivo proporcionar o movimento e bem-estar do indivíduo pode oportunizar uma forma de reabilitação do sujeito que faz o uso abusivo de drogas, desde que a adesão a estas atividades sejam espontâneas e que o indivíduo se identifique com a atividade.

Legitimando os benefícios observados ao longo da pesquisa, que pesam sobretudo a favor da importância significativa da prática de atividades físicas para a saúde e bem-estar do indivíduo, no ano de 2006 foi publicada a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) – (BRASIL, 2006), a qual, visando promover a qualidade de vida e reduzir a vulnerabilidade e os riscos à saúde, está por sua vez colocando a atividade física como um dos componentes de destaque para a saúde brasileira. Esse documento salienta a importância da intersetorialidade na condução das ações em promoção da saúde. Corroborando com o que já foi exposto ao longo desta pesquisa, onde constatou-se que a prática da atividade física representa um fator positivo na geração de saúde e principalmente como redutor eficaz de vulnerabilidade, como é o caso do uso e abuso de drogas lícitas e ilícitas.

Esta política representa um marco no processo cotidiano de construção do Sistema Único de Saúde (SUS), uma vez que retoma o debate sobre os determinantes sociais da saúde e estabelece uma agenda de ações prioritárias a serem enfrentadas. Na agenda de prioridades da saúde pública destacam-se as práticas corporais/ atividade física, reconhecidas como fator protetor de saúde, auxiliando na redução dos riscos à saúde e melhorando a qualidade de vida dos sujeitos. O debate e o estímulo às iniciativas locais de promoção da atividade física, por meio desta política, investem na criação de projetos e programas que promovam a prática de atividade física no SUS e o fortalecimento das articulações intersetoriais para melhoria das condições dos espaços públicos de lazer.

Assim, um bom monitoramento da prática de atividade física não responde por um campo isolado. Para que as pessoas possam aumentar sua participação

em atividades físicas, é necessário que diversos setores governamentais e da sociedade civil intervenham, seja na reestruturação urbana, com a construção de pistas de caminhada e de ciclovias, seja no aumento do acesso às condições básicas de lazer, como na revitalização de parques e de praças. Não obstante, existem várias intervenções na área de atividade física poucas são avaliadas e estão disponíveis em publicações científicas ou em relatórios de acesso público, como constatado inclusive ao pesquisar artigos para esta pesquisa, pois nas bases de dados tradicionais como BVS, Bireme, Medline, Capes, e etc., não foi possível encontrar artigos relacionados ao tema especificamente ao se tratar da atividade física relacionada ao processo de reabilitação psicossocial de usuários e dependentes químicos.

Importante ressaltar que para a Política Nacional de promoção da Saúde (BRASIL, 2006), são ações de promoção de saúde: uma alimentação saudável; as práticas corporais e atividade física; a prevenção ao uso do tabaco, álcool e outras drogas; os acidentes de trânsito; a cultura da paz; e o desenvolvimento sustentável. Ou seja, esta política é de suma importância para o desenvolvimento de novas estratégias para tratamento não só de dependentes químicos, mas também para a promoção e prevenção da saúde de toda população, uma vez que os itens acima citados estão relacionados a política de forma direta ou indireta envolvendo a questão da dependência química que também é uma questão de saúde pública.

Ainda neste aspecto destaca-se a inclusão, no dia 25 de setembro de 2013, da atividade física como fator de saúde na legislação do SUS, onde Michel Temer, sancionou alteração na Lei 8.080 de 1990 (BRASIL, 1990) que inclui a atividade física como fator determinante da saúde. A sanção publicada traz ao SUS a responsabilidade pela gestão de ações de vigilância epidemiológica, onde a modificação no texto cria uma probabilidade de financiamento para o setor. A lei 8.080 regula os serviços de saúde e estabelece princípios, diretrizes e objetivos do SUS e antes da inclusão da atividade física, a lei estabelecia como fatores determinantes e condicionantes da saúde, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais.

Destarte, nos dias atuais já é possível observar uma maior valorização da prática da atividade física, especificamente reconhecê-la como uma questão de saúde pública que funciona efetivamente na promoção e prevenção de saúde e bem-estar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998), a drogadição

é determinada como uma doença que pode ser fatal e caracteriza-se como uma anormalidade metabólica causada pelo consumo excessivo de substâncias psicoativas que influem incisivamente no físico e no psicológico dos usuários. Representa um enorme problema não só para o indivíduo que está usando, que na maioria das vezes está insatisfeito com sua vida, mas também para a sociedade em geral, pois esta doença exerce um impacto subestimado sobre os custos econômicos sociais, além, de intervir e desestruturar a vida dos que estão a sua volta (BRASIL, 1990). Por isso é considerada uma doença de fatores biopsicossocial e relacionado ao seu tratamento existem medicações (naturais e alopáticas), terapias e outros tipos de atividades como o esporte e a atividade física em geral que possuem um valor evidente no processo.

Como se percebe a questão da dependência remete-nos para uma doença que compromete a vida do sujeito no que se refere aos fatores biológicos, sociais, psicológicos e emocionais e, tal como referido, a forma de tratamento requer um envolvimento multiprofissional. E é aqui que entra a atividade física neste processo como um fator positivo de tratamento e recuperação podendo-se isso também comprovar no levantamento bibliográfico desta pesquisa. Com efeito, 7 dos 8 artigos incluídos, constataram na prática os resultados positivos, enquanto 1 dos artigos, onde o tipo de pesquisa foi a revisão bibliográfica, se confirma a relevância da atividade física e seus benefícios.

Em Mialick, Fracasso e Sahd (2007) seu texto tinha como objetivo analisar os efeitos das práticas da atividade física como parte integrante do programa para dependência química em pessoas na faixa etária entre 18 a 35 anos, obtiveram como resultado que em relação a saúde física houve a perda de peso e gordura corporal, redução da pressão arterial, melhora do diabetes e diminuição do colesterol, ou seja, estes benefícios auxiliam diretamente na prevenção e controle de doenças e reduzem o risco de mortalidade. Já na esfera da saúde mental, que está ligado diretamente a dependência química, constatou-se que a prática dessas atividades auxilia na regulação de substâncias, auxilia a capacidade de resolução de problemas e estresse, ajuda na manutenção da abstinência das drogas e recuperação da autoestima, além da redução da ansiedade e de subsídio ao tratamento da depressão. Portanto, para o grupo pesquisado, confirmou-se que a prática das atividades contribuíram para o desenvolvimento das capacidades psicológicas de percepção de cada indivíduo, ao passo que passaram a ter melhor interação com o grupo que participavam, que neste caso, tratava-se de uma comunidade terapêutica, além da importância quanto ao cumprimento de regras e a disciplina, pois estes elementos são fundamentais no cotidiano destas pessoas, já que estão inseridas em uma sociedade. Entretanto, além da internalização destas regras é possível compreender que a atividade física é um meio de diversão e lazer que proporcionam liberdade, possibilitando aos dependentes realizarem suas atividades de vida diária com mais alegria e satisfação.

Quanto a Pimentel, Oliveira e Pastor (2008), o objetivo era analisar as

representações sociais de mulheres dependentes químicas sobre a contribuição das práticas corporais em seu processo de recuperação e inserção da sociedade, obtendo como resposta primeiramente a questão do esforço físico que atua como uma forma de aquecer o organismo, levando o corpo a expelir as substâncias químicas através do suor. Em contrapartida, este autor defende que a atividade física costuma ser difundida no contexto biomédico e que esta deve ser priorizada como auxiliar no tratamento da dependência química, corroborando com o senso comum criado sobre o esporte não ser droga, e portanto, contribuir para a manutenção da saúde e deixar os jovens longe dos vícios, e com isso as informações veiculadas acabam se reduzindo a funções sociais ou fisiológicas o que é considerado um ponto negativo em sua visão.

Contribuindo com esta inquietação, no levantamento da pesquisa foi identificado que as dependentes químicas antes de se tornarem dependentes químicas, praticavam algum tipo de atividade física, e esta por si só não foi capaz de blindá-las. Porém, mesmo com um pensamento menos otimista em relação a prática da atividade física, ao final do estudo foi possível perceber que o benefício dessa prática vai além do simples suor e eliminar toxinas, pois o movimentar-se cumpre também, uma função social, como a assimilação de um autocontrole, pois o corpo suado de um dependente pode ter a representação de uma pessoa determinada. E ainda, foi identificado que a atividade física proporciona, autoconhecimento, autoestima, qualidade de vida, liberação de endorfina aumentando a sensação de prazer e bem-estar, a redução da tensão, o controle do estresse e da ansiedade equilibrando o humor e a qualidade do sono o que consequentemente oportuniza um melhor relacionamento social.

Relativamente a Ferreira et al (2015), cuja finalidade era avaliar os efeitos do exercício físico na capacidade de atenção, na memória, no desejo de usar drogas, na percepção do esforço, prazer e no estado de humor em indivíduos em tratamento para dependência de drogas, para isso utilizou a escala de Brunel, entre outras escalas.

Estas escalas serviram para aferir os valores no início e final das práticas das atividades físicas e os resultados tomados em conjunto apontaram que uma sessão aguda de exercícios é capaz de promover modificações significativas e positivas nas capacidades cognitivas e no desejo de usar a droga, ou seja, contribui para a manutenção da abstinência.

Isto concorda com os outros dados apresentados pelos demais estudos aqui incluídos sobre o referido benefício da atividade física. Em alguns momentos observou que devido à falta de condicionamento físico dos sujeitos, demonstraram inicialmente que a fadiga se sobressaiu ao prazer, porém sabia-se que se as atividades permanecem com o tempo esta situação iria inverter-se (FERREIRA et al, 2015).

Quanto a questão da atenção, memória e planejamento de ações cotidianas são estimuladas pela atividade física e conseqüentemente há uma melhora nestas capacidades. Quanto ao desejo de usar a droga, observou-se uma queda considerável nessa vontade, onde concluiu-se que os exercícios são capazes de reduzir a vulnerabilidade à recaídas, justamente por reduzir o desejo em consumir a droga. O que pode ser explicado pelo fato da atividade física liberar diversas substâncias (dopamina, serotonina, endorfina, entre outras) que proporcionam sensações de prazer o que reduz o desejo do uso de drogas que normalmente são usadas para se alcançar este efeito. Quanto ao estado de humor, houve queda significativa exatamente pela redução da tensão que normalmente é provocada pelo desejo do uso da droga, e com sua redução, acaba-se por melhorar automaticamente o humor.

Souza (2013), em sua pesquisa detinha o objetivo de identificar as contribuições das práticas corporais como influência no nível de ansiedade da mulher dependente química, residentes numa comunidade terapêutica, além de auxiliá-las em seus tratamentos. Este último autor concluiu que as mulheres a partir das práticas corporais conseguiram a redução nos seus níveis de ansiedade melhorando assim o convívio entre elas (relacionamentos sociais), além da melhoria na saúde e aumento da autoestima e autoconfiança. Além da ocupação, a liberação de substâncias que aumentam a capacidade de disposição e promovem uma sensação de prazer e bem-estar, podem auxiliar na redução do estresse emocional e da ansiedade, que por sua vez, contribuem para uma efetiva redução de possibilidade de recaídas, reduzindo a angústia, a raiva, a ansiedade e até a depressão e aumento conseqüentemente a qualidade e a satisfação com a vida. Deste modo, confirma que estas práticas corporais devem necessariamente fazer parte do tratamento de dependentes químicos em geral.

A pesquisa de Kantorski et al (2011) propôs-se identificar as contribuições das atividades de suportes terapêuticos desenvolvidos em um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) a partir da percepção de usuários, familiares e profissionais, sabendo que no CAPS se utilizam de diversos recursos como as oficinas terapêuticas que integram as oficinas de trabalhos manuais, as oficinas de saúde mental coletiva com temas diversos, visitas domiciliares, atendimentos individuais e grupais, atividades físicas e esportivas, passeios e lazer. Sendo estas atividades de suporte terapêutico consideradas atividades que permitem o exercício da cidadania, a expressão de liberdade e a convivência dos diferentes e ainda espaços terapêuticos de tratamento. Porém, especificamente sobre a atividade física, constatou-se seus benefícios ao proporcionar o bem-estar do corpo e da mente, alívio das tensões, ampliação dos meios de tratamento e reabilitação dos usuários, uma vez que está estimula a motricidade, o cognitivo, o afeto, a autoestima, a interação grupal, além de contribuir diretamente para uma melhor qualidade de vida auxiliando o sujeito ser atuante como autônomo de sua própria história e vida.

Para Costa et al (2006), o fim era uma abordagem multiprofissional do tabagismo, visando a alcançar melhores resultados de abstinência a longo prazo e para isso os indivíduos foram avaliados por médicos, com determinação de grau de dependência química a partir de realização de exames e uma avaliação nutricional, psicológica e do educador físico. Após seu estudo identificou que a terapia medicamentosa, à atuação na mudança comportamental através do preparo para enfrentamento de situações de risco para o tabagismo, o controle da ansiedade, a redução do sedentarismo, bem como, a adoção de um estilo mais saudável de vida com reeducação alimentar e atividade física regular contribuem para a cessação do uso da droga ou pelo menos a redução do abuso e manutenção da abstinência, sendo a atividade física apontada como redutora do desejo do uso da nicotina, redutora da inquietação, dos distúrbios do sono, da tensão e do estresse, além de promover a melhora da autoestima, contribuindo para a redução de recaídas. O tornar-se ativo (praticar a atividade física) pode ser associado positivamente tanto com a confiança em manter a abstinência como o sucesso na interrupção, e nesta tendência positiva de evitar recaídas reforça que a atividade física pode funcionar tanto na desabituação da nicotina como na redução da probabilidade de recaídas, sendo a adesão contínua a atividade física é o fator determinante de sucesso ou insucesso de um programa de atividade física.

Em sua pesquisa Barbanti (2012a), pretendia salientar a importância do exercício físico para os dependentes químicos em recuperação e não teve dúvidas de que o tratamento da dependência química, independentemente do tipo de droga, consiste em uma jornada complexa e por vezes difícil, onde aprender a lidar com as emoções, com o ambiente e com a química do corpo requer muita atenção e cuidado. Uma vez que existem diversas causas que levam o sujeito a praticar o abuso de drogas, para tanto, a atividade física entra como fator positivo no alívio do estresse, na liberação de endorfinas que minimizam as tensões e oportunizam sensação de bem-estar e prazer. Além de melhorarem o humor, a interação social e os demais efeitos positivos proporcionados pela atividade física que inclui a manutenção da saúde, a normalização dos níveis de atenção e memória e controle motor pelo condicionamento físico, melhora da flexibilidade, da autoimagem, autoestima, confiança, autoconhecimento, redução da depressão e ansiedade. Portanto, ao incorporar em seus tratamentos e vida a prática regular de atividades físicas, estes dependentes podem aprender novas ferramentas para liberar o estresse, melhorar o humor, adquirir autoconfiança e poder conectar-se consigo mesmo.

Para Barbanti (2012b), realizou pesquisa com o objetivo era investigar a mudança na qualidade de vida em 141 pacientes dependentes químicos e depressivos que participavam de programas de exercícios físicos. Para medir essas alterações na qualidade de vida destes sujeitos, utilizou o questionário de qualidade de vida SF-36, em que foram levantados dados no período inicial, após 2 meses, e após 4 meses de prática de exercícios.

Entretanto, após os 2 primeiros meses percebeu-se uma diferença entre os dependentes e os depressivos, porém após os 4 meses identificou-se que não mais havia diferenças entre estes dois grupos, tendo-se verificado uma melhora na qualidade de vida destes indivíduos que realizaram as atividades físicas e que, conforme Dantas (1999) sustenta, os programas de atividade física possam suprir diversas necessidades pessoais, aumentando a possibilidade de prazer e bem-estar e conseqüentemente a qualidade de vida.

Deste modo, destaca-se que prática da atividade física promove a saúde, auxilia no processo de reabilitação de determinadas patologias e no tratamento da dependência química, sendo que o indivíduo passa por um processo de mudança e aprendizado que exige habilidades diferentes das que possuía antes do tratamento. A recuperação exige do indivíduo que busca o tratamento a estruturação de uma nova vida, sem a presença da droga para fugir de suas responsabilidades, desejos e medos. Esse processo de mudança inclui a mudança de ambientes, de comportamentos e de capacidade, fazendo com que o indivíduo entre em contato com seu "eu" e conheçam quais são suas reais necessidades. Desta forma, observou-se em toda que a atividade física pode funcionar como fator protetivo no tratamento do dependente químico e na redução de recaídas.

Importante frisar que manter uma mente ativa e ocupada, associada a ação da endorfina que é eliminada durante e após o exercício é um dos fatores que auxiliam na redução do abuso de drogas, pois este abuso interfere na capacidade do organismo de produzir as substâncias químicas que permitem ao indivíduo sentir prazer, felicidade e satisfação. E durante os exercícios são liberadas essas endorfinas naturais ao sistema e o corpo atinge sua capacidade de regular a química do seu próprio cérebro e o humor de forma saudável. Observando que existem vários tipos de exercícios que podem ser realizados, como por exemplo: natação, corrida, caminhada, condicionamento físico, alongamentos, ciclismo, entre outros que já foram citados. Porém, a atividade mais indicada é aquela que agrada ao indivíduo e que o estimula emocionalmente, independente de qual seja, respeitando assim, a individualidade de cada pessoa. Já que o objetivo final desta prática é proporcionar uma melhora no humor, do autoconhecimento, da autoestima, da diminuição dos níveis de estresse, da depressão, ansiedade e do combate a fadiga e a perda de energia e conseqüentemente a melhoria do estado da qualidade de vida e saúde biopsicossocial.

Conseqüentemente, a partir destes benefícios é necessário divulgar resultados como este sobre a importância de inserção da prática da atividade física no tratamento não só de dependentes químicos, mas em toda estratégia que envolva a promoção e prevenção de saúde, ou seja, a inserção desta prática efetivamente nas unidades de saúde, pois apesar de haver programas de políticas públicas de saúde que já contemplem esta temática, poucas ações são tomadas na prática, porém os resultados indiscutivelmente contribuem positivamente para tratar e acelerar o processo de reabilitação do dependente químico e auxiliar na

prevenção de recaídas, bem como na melhoria da saúde e qualidade de vida destes indivíduos e dos que o rodeiam.

REFERÊNCIAS

- BARBANTI, Eliane Jane. A importância do exercício físico no tratamento da dependência química. *Educação Física em Revista*, v. 6, p. 1-9, 2012a. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/efr/article/view/3005>
- BARBANTI, Eliane Jane. Efeito da atividade física na qualidade de vida em pacientes com depressão e dependência química. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 11, p. 37-45, 2012b. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/831>
- BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade*. Belo Horizonte, v.11, p. 121-136, 2011. Disponível em: <https://www.gestoesociedade.org/gestoesociedade/article/view/1220>. Acesso em: 20 nov 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria Nº 687, DE 30 de março de 2006 (BR)*: Política de Promoção da Saúde. 2006. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/portaria687_30_03_06.pdf. Acesso em: 11 nov. 2015.
- BRASIL. Casa Civil. *Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm. Acesso em: 22 maio 2016.
- COSTA, Alessandra Alves; ELABRAS FILHO, José; ARAÚJO, Maurício Leal; FERREIRA, Júlia Elba de Souza; MEIRELES, Luísa Ribeiro de; MAGALHÃES, Cynthia Karla. Programa Multiprofissional de Controle do Tabagismo: aspectos relacionados à abstinência de longo prazo. *Revista Socerj*, v. 19, n5, p. 397-403, 2006. Disponível em: http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2006_05/a2006_v19_n05_art04.pdf
- CASPERSEN; Carl; POWEL, Keneth; CHRISTENSON, Gregory. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*, v.100, p. 126-31, 1985. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/>
- CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS (CEBRID). Apresenta trabalhos brasileiros relacionados ao uso de substâncias psicoativas. São Paulo; 2006. Disponível em: <http://www.cebrid.epm.br>. Acesso em: 11 nov 2015.
- DANTAS, Estélio Henrique Martins. Atividade física, prazer e qualidade de vida. *Revista Mineira de Educação Física*, v.7, n.1, p. 5-13, 1999. Disponível em: <http://www.revistamineiradeefi.ufv.br/principal/index.php>
- ERCOLLE, Flavia Falci; MELO, Laís Samara; ALCOFORADO, Carla L.G.C. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática. *REME: Rev Min Enferm*. v. 18, n.1, p. 1-26, 2014. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904>
- FERREIRA, Sionaldo Eduardo; SANTOS, Anny Kalhine de Melo dos; OKANO, Alexandre Hideki; GONÇALVES, Bruno da Silva Brandão; ARAÚJO, John Fontenele. Efeitos agudos do exercício físico no tratamento da dependência química. *Revista Brasileira de Ciências*

do Esporte, v. 39, p. 123-131, 2015. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32892017000200123&script=sci_abstract&lng=pt

KANTORSKI; Luciane Prado; COIMBRA; Valéria Cristina Christello; DEMARCO, Daiane de Aquino; ESLABÃO, Adriane Domingues; NUNES, Christina Kenes; GUEDES, Ariane da Cruz. A importância das atividades de suporte terapêutico para o cuidado em um Centro de Atenção. *Revista de Enfermagem e Saúde*, p.4-13, 2011. Disponível em:

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/3401>

LARANJEIRA, Ronaldo; RIBEIRO, Marcelo. *O tratamento dos usuários de crack: avaliação clínica, psicossocial, neuropsicológica e de risco*. São Paulo: Casa Leitura Médica, 2010.

MIALICK, Edilene Seabra; FRACASSO, Laura; SAHD, Sandra Maria Pires. *A importância da prática de atividade física como auxílio no processo de tratamento para a dependência química em pessoas de 18 a 35 anos*. Jaboticabal: Centro Universitário Moura Lacerda, 2007. Disponível em: <http://docplayer.com.br/4622616-A-importancia-da-pratica-de-atividade-fisica-como-auxilio-no-processo-de-tratamento-para-a-dependencia-quimica-em-pessoas-de-18-a-35-anos.html>

UNODC - Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime. *Relatório Mundial sobre Drogas 2012*, 26 de junho de 2012. Disponível em: <https://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/frontpage/2012/06/26-press-release-WDR-2012.html>

OMS - Organização Mundial de Saúde. Divisão de Saúde Mental. Versão em português dos instrumentos de avaliação da qualidade de vida. Porto Alegre, 1998. Disponível em: <http://ufrgs.br/psiquiatria/psiq/whoqol4.html>. Acesso em: 20 nov. 2015.

OMS - Organização Mundial de Saúde. Classificação de transtornos mentais e de comportamentos da CID 10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas – Coord. Organiz. Mundial da Saúde, trad. Dorgival Caetano. Porto Alegre, 1993.

PIMENTEL; Giuliano Gomes de Assis; OLIVEIRA, Edna Regina Netto de; PASTOR, Aparecida Paulina. Significados das práticas corporais no tratamento da dependência química. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 12, n. 84, p.66-71, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832008000100006&script=sci_abstract

REDEKER, Nacy. Sleep in acute care settings: an integrative review. *J Nurs Scholarsh*, v. 32, p.31-38, 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10819736>

ROEDER Maika Arno. Benefícios da atividade física para pessoas com transtornos mentais. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, p. 62-76, 1999. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/1054>

SANTOS, Daniela Lopes. Influência do exercício físico intenso de curta duração sobre a memória recente. Dissertação (mestrado) Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1994.

SERRAT, Saulo. *Drogas e Álcool: prevenção e tratamento*. Campinas: Editora Komedi, 2001.

SILVA, Rodrigo Sinnott; SILVA, Ivelissa da; SILVA, Ricardo Azevedo da; SOUZA, Luciano; TOMASI, Eaine. Atividade Física e Qualidade de Vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, n. 1, jan. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000100017

SOUZA, Claudia Bonachi. *Os benefícios das práticas corporais com influência no nível de ansiedade das mulheres em tratamento de dependência química residentes na fazenda são jorge em Araranguá-SC*. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma 2013. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/1472/1/Claudia%20Bonacini%20de%20Souza.pdf>

WERNECK, Francisco Zacaron; BARA FILHO, Maurício Gattás; RIBEIRO, Luiz Carlos Scipião. Mecanismos de Melhoria do Humor após o exercício: revisitando a hipótese das endorfinas. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, v. 13, n. 2, p. 135-144, 2005. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/634/645>