

Juliana Silva Mansur

**EXERCÍCIO FÍSICO PARA PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS:** benefícios, recomendações e possibilidades de prática no município de belo horizonte.

Belo Horizonte  
Escola de Educação Física Fisioterapia e Terapia Ocupacional  
2014

Juliana Silva Mansur

**EXERCÍCIO FÍSICO PARA PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS:** benefícios, recomendações e possibilidades de prática no município de belo horizonte.

Monografia entregue ao curso de Educação Física na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

Orientador (a): Prof.(a) D r(a) Ivana Montandon Soares Aleixo.

Co- orientador (a): Profª Msc Ana Mônica Serakides Ivo.

## RESUMO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é uma doença causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) (MEIRA, 1987), que se caracteriza pela incubação por um determinado período no organismo humano antes de sua manifestação como doença. Devido a ações inflamatórias do HIV no organismo, é necessária a adesão a Terapia Antirretroviral (TARV), porém o uso prolongado dos medicamentos presentes nesta terapia provocam efeitos colaterais adversos nestes pacientes, como surgimento da lipodistrofia. Por meio do exercício físico regular e supervisionado, pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA) podem obter benefícios para a saúde e aptidão física, melhorando suas capacidades fisiológicas sem prejudicar ou agravar a doença, além de evitar o aparecimento de doenças oportunistas. O objetivo deste estudo é identificar, por meio de uma revisão bibliográfica, as atuais recomendações para a prescrição e realização de exercícios físicos para as PVHA, bem como fazer um levantamento dos serviços desta natureza oferecidos no município de Belo Horizonte. Após a revisão evidenciou-se que o exercício físico está associado a diversos benefícios na qualidade de vida das PVHA, podendo ser realizado como um meio terapêutico para essa população, porém muitas variáveis devem ser consideradas antes da sua prescrição.

**Palavras-chave:** HIV/AIDS. Exercício Físico. Lipodistrofia.

## 1. INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) é uma doença causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) que se caracteriza pela incubação, por um determinado período, no organismo humano antes de sua manifestação como doença (MEIRA, 1987). COSTA *et al.* (1992, p.123) afirmam que, a AIDS ~~é~~ caracteriza por produzir um quadro de deteriorização profunda, progressiva e irreversível da função imune que leva secundariamente ao desenvolvimento de infecções oportunistas+.

No Brasil, o primeiro caso aconteceu na década de 1980 e, desde então, até junho de 2013, já foram notificados 686.478 casos da doença (BRASIL, 2013). Em Belo Horizonte, nos anos de 2001 a 2013 já foram diagnosticados 6.349 casos da doença por 100.000 habitantes (SINAN, 2013).

Geralmente, a AIDS no início de sua manifestação, é quase invisível. Uma Pessoa infectada pelo HIV pode levar anos até que surjam os primeiros sintomas da AIDS sendo alguns deles a perda de peso e magreza, que é marcado assim pelo início do tratamento com os antirretrovirais. A terapia com antirretrovirais é o principal tratamento farmacológico disponível para prevenir o surgimento de doenças oportunistas e para gerenciar o quadro de infecção pelo HIV/AIDS, possibilitando assim a diminuição da mortalidade consequente da infecção pelo HIV (FERNANDES *et al.* 2013). Esta medicação é distribuída de forma gratuita e universal pelo Sistema Único de Saúde (SUS) desde 1996, fato que acabou trazendo mudanças no quadro da epidemia da AIDS no Brasil, levando à redução do número de internações por complicações do HIV e diminuindo a mortalidade, transformando-a em uma doença crônica (ALENCAR; NEMES; VELLOSO, 2008).

Devido a ações inflamatórias do HIV no organismo, é necessária a adesão à Terapia Antirretroviral (TARV) por um período de longo prazo, porém o uso prolongado dos medicamentos presentes nesta terapia provocam efeitos colaterais adversos nestes pacientes, como surgimento da lipodistrofia, que é caracterizada pela distribuição anormal da gordura corporal percebida visualmente no corpo, alterações no metabolismo glicêmico, resistência à insulina e dislipidemia, além de potencializar o aparecimento de doenças cardiovasculares, renais e ósseas (ALENCAR; NEMES; VELLOSO, 2008; BRASIL, 2011). Essas doenças podem se manifestar de acordo com os fatores genéticos, idade ou estilo de vida.

A fim de auxiliar na prevenção dos efeitos colaterais do TARV, os efeitos do exercício físico regular, seus benefícios para a saúde e as mudanças tanto fisiológicas quanto psicológicas que o mesmo traz para o ser humano, tem sido pesquisados por alguns autores (FECHIO *et al.*, 1998; PALERMO; FEIJÓ; 2003).

Este artigo pretende, de acordo com o Manual de Recomendações para a prática de atividades físicas para pessoas vivendo com HIV e Aids+ e com publicações literárias, discutir as possíveis prescrições para realização de exercícios físicos que visem trazer melhorias na qualidade de vida e aptidão física para essas pessoas visando a promoção da saúde e a prevenção de agravos+(BRASIL, 2012, p. 9).

### **1.1 Objetivo geral**

Identificar e analisar as atuais recomendações para a prescrição e realização de exercícios físicos para as PVHA e a concordância destas com o Manual de Recomendações para a prática de atividades físicas para pessoas vivendo com HIV e Aids+ publicado pelo Ministério da Saúde no ano de 2012, bem como identificar os serviços desta natureza oferecidos no município de Belo Horizonte.

### **1.2 Objetivos específicos**

Realizar uma revisão bibliográfica buscando informações sobre os benefícios biopsicossociais do exercício físico para as PVHA.

Realizar um levantamento em sites de busca sobre os serviços de atividade física para PVHA disponíveis em Belo Horizonte.

## **2. JUSTIFICATIVA**

O preconceito e a discriminação contra as pessoas soro positivas levam muitas vezes a PVHA ao isolamento social, restrição dos relacionamentos interpessoais, tendo um impacto negativo na vida social dessas pessoas (GREEN, 1993), muitas vezes relacionados a quadros depressivos e dificuldades de adesão ao tratamento.

Os efeitos que podem surgir com o uso contínuo da TARV, relacionados tanto aos aspectos fisiológicos e metabólicos, quanto à própria visibilidade da doença no corpo (IVO, 2012) podem ser reduzidos com a prática regular de exercícios físicos (EF). O EF pode ser uma alternativa válida para o tratamento e prevenção da lipodistrofia. No entanto, poucos estudos abordam esta questão. Desta forma, este trabalho busca identificar na literatura atual os benefícios, prescrições e recomendações relacionadas ao exercício físico e atividade física que podem auxiliar no tratamento da doença tanto nos aspectos fisiológicos como psicossocial, com ênfase na lipodistrofia, bem como auxiliar o profissional de Educação Física a aperfeiçoar seu conhecimento e atendimento a essas pessoas. O levantamento dos serviços que disponibilizam atendimento integral às PVHA incluindo a prática de Exercício Físico pode favorecer o surgimento de novos serviços desta natureza pelo poder público, além de ser uma referência a quem procura este tipo de atendimento.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

A AIDS, no início da epidemia, foi caracterizada como doença de pessoas que são de grupos de risco+ como homossexuais, trabalhadores do sexo e usuários de drogas injetáveis. Atualmente está presente em toda população (BRASIL, 2005).

Viver com HIV/AIDS ainda é muito difícil para as pessoas infectadas, pois o preconceito que cerca a doença é muito grande e a possibilidade de ser reconhecido como soropositivo, é para estas pessoas, uma forma de acentuar estereótipos e estigmatizá-las como perigo social, como pessoas indesejáveis (PERSSON, 2005).

O desenvolvimento da lipodistrofia pode causar um impacto psicossocial negativo aos pacientes em tratamento, devido às mudanças fisiológicas que ocorrem na aparência. Ela vem sendo definida como um marcador da doença pelas pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) devido às transformações corporais na aparência percebidas, muitos pacientes ficam depressivos, com baixa autoestima, começam a ter pouca adesão ao tratamento ou até mesmo abandono, podendo ocorrer um isolamento social (FERNANDES *et al.*, 2007; POWER *et al.*, 2003).

Para as PVHA que realizam um tratamento contínuo para o controle dessa doença, o exercício físico além de prevenir o aparecimento de outras doenças, poderá proporcionar ao paciente uma melhor qualidade de vida considerando os aspectos fisiológicos como melhora na composição corporal, ganho de massa magra e perda de gordura, aumento da força e resistência, aumento da contagem das células CD4, responsáveis pelo sistema imunológico do organismo, além de redução dos efeitos colaterais pelo uso da TARV e dos riscos de desenvolver doenças (cardiovasculares); melhora dos aspectos psicológicos relacionados a autoestima e imagem corporal, redução dos níveis de estresses e ansiedade e melhorias nos aspectos sociais relacionados a aparência favorecendo maior convívio social. (EIDAM; LOPES; OLIVEIRA, 2005; PALERMO; FEIJÓ, 2004). A melhora na aparência pode proporcionar uma maior aceitação social, aumentando as possibilidades de interações com outras pessoas.

Considerando os benefícios e as possibilidades associadas à prática regular de exercício físico para as PVHA supõe-se a necessidade de uma equipe

multidisciplinar que saiba dar a assistência adequada para esses pacientes, considerando toda a complexidade que envolve a doença.

### 3.1 Recomendações para a prática de exercícios físicos

A prática de exercícios físicos regular deve ser um conjunto de ações planejadas e orientadas de acordo com o nível de aptidão física de cada indivíduo levando também em consideração o estágio da doença e seus efeitos adversos+ (BRASIL, 2012, p. 36.)

As adaptações e melhorias que acontecem nas PVHA que praticam exercícios físicos geralmente são as mesmas que ocorrem em pessoas não portadoras, além de prevenir o agravamento e aparecimento de doenças oportunistas causadas pelo HIV. Alguns dos principais benefícios apresentados pelo Manual de Recomendações para a prática de atividades físicas para pessoas vivendo com HIV e AIDS+(BRASIL, 2012) são:

- ✓ Redução dos índices de depressão e ansiedade;
- ✓ Diminuição da gordura corporal na região abdominal;
- ✓ Aumento da massa muscular e aumento da força;
- ✓ Melhora da aptidão cardiorrespiratória, aumentando o Vo2max.

Além de estimular as PVHA a ter hábitos de uma vida mais saudável.

A prescrição pode ser feita através do treinamento aeróbio, treinamento de força ou treinamento concorrente, sendo este último a associação do componente aeróbio e de força na mesma sessão de treinamento (BELL *et al.*2000). A prescrição de qualquer exercício físico para PVHA deve ser feita por um profissional de Educação Física, juntamente com o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar.

Além disso, existem algumas contraindicações para realização de um treinamento físico para indivíduos com imunodeficiência avançada com presença de doenças oportunistas; hipertensos, diabéticos, ou com alguma doença crônica que não esteja controlada e outras situações que serão analisadas pelo médico (BRASIL, 2012).

Para a realização do treinamento aeróbio, recomenda-se atividades com intensidades entre 55 a 90% da frequência cardíaca máxima (ACMS, 2008).

De acordo com Tsiodras et al, 2000, a intensidade do exercício aeróbico deve ser superior à 50% do VO<sub>2</sub> máximo, pois em intensidades inferiores as adaptações parecem não ser suficientes para provocar alterações benéficas ao aprimoramento cardiorrespiratório e ao controle da lipodistrofia.

As atividades aeróbias, de acordo com o Manual de Recomendações para a prática de atividades físicas para pessoas vivendo com HIV e AIDS+, (BRASIL, 2012), devem ser realizadas de 2 a 3 vezes por semana em intensidades moderadas (50 a 75% da FC máxima) para ocorrer melhora das aptidões cardiorrespiratórias.

O treinamento de força, é uma forma de intervenção eficaz para o controle das complicações metabólicas associadas com a infecção e tratamento do HIV (YARASHEK et al em 2001).

Roubenoff et al (1999), demonstraram que os indivíduos infectados pelo HIV com uma perda de massa maior, respondem melhor ao treinamento de força do que os soropositivos que ainda estão na fase assintomática da doença.

Em estudo realizado por Yarasheski et al (2001), com duração de 16 semanas, realizaram 3 exercícios para membros superiores e quatro exercícios para membros inferiores, tendo duração de 1 hora e 30 minutos com a frequência de 4 vezes por semana. As sessões iniciais eram realizadas com a intensidade baixa (50 a 65% de 1RM). A intensidade foi aumentada progressivamente por um professor de Educação Física, de modo que até a última semana de teste a intensidade do exercício alcançou valores de 75 a 85% de 1RM. Eram realizados de 3 a 4 séries por sessão, com 5 a 8 repetições. Os resultados encontrados foram que este protocolo de treinamento é eficaz para o aumento de massa muscular em indivíduos infectados pelo HIV.

No Manual de recomendações para prescrição de atividades físicas para PVHA, recomenda-se a realização de treinos de força 3 vezes por semana, compostos de 6 a 8 exercícios, a execução deve ser feita com 3 séries para membros superiores e inferiores, em séries múltiplas de 8 a 12 repetições englobando exercícios para os

músculos que são afetados pela lipodistrofia, como membros inferiores no geral e braços, peitoral, dorsal e abdominal.

A avaliação da intensidade deve ser feita pelo teste de 1 repetição máxima (1RM) ou número máximo de 15 repetições (15R).

Alguns dos estudos sobre treinamento concorrente para PVHA (LAZZAROTTO, 2012), utilizam exercícios aeróbios com durações de 20 a 30 minutos combinados com exercícios de força para membros inferiores e superiores, onde são realizados de 6 a 7 exercícios. Para prescrever a intensidade do treino de força, são realizados testes de uma repetição máxima (1RM) e para treinos aeróbios teste de  $Vo2máx$ .

Fernandes et al (2013)., realizaram um estudo com a intenção de avaliar os efeitos do treinamento concorrente de 16 semanas sobre a composição corporal e o sistema imune em PVHA. Participaram deste estudo 10 indivíduos de ambos os sexos com aproximadamente 8 anos de TARV. Foi realizado um circuito com 12 exercícios que variavam entre membros inferiores e superiores, onde eram feitos em séries simples de 15 repetições, ao final de cada circuito era dado um intervalo de 90 segundos, em seguida repetia-se o circuito até completar três séries. Imediatamente após o treino de força, era realizado o treinamento aeróbio, que se constituía em uma caminhada em uma pista de atletismo de 400 metros com duração de 30 minutos. Após o estudo foram observadas melhoras em relação à massa magra do pré-teste para o pós-teste, a carga viral permaneceu indetectável, porém houve aumento no número de linfócitos T CD4+, além de melhora nos valores de  $Vo2máx$ . Este estudo concluiu que este tipo de treinamento é de extrema importância para a qualidade de vida das PVHA.

Os parâmetros cuja melhora estão associados ao exercício físico seja ele aeróbio ou anaeróbio são:

- ✓ Aumento do  $VO2máx$  (consumo máximo de oxigênio);
- ✓ Aumento muscular (força e massa muscular).
- ✓ Redução da massa corporal e total (treino aeróbio);
- ✓ Redução da fadiga (treino aeróbio).

(BRASIL, 2012).

Já os parâmetros não modificáveis são:

- ✓ CD4 (linfocitos T CD4+);
- ✓ Carga viral.

(BRASIL 2012)

#### **4. METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura sobre a prescrição, recomendação e benefícios do exercício físico para pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA), juntamente com o levantamento de serviços oferecidos a esse público no município de Belo Horizonte. A busca foi delimitada às seguintes palavras-chave: HIV/AIDS e exercício físico, prescrição de exercício físico, terapia antiretroviral e lipodistrofia, HIV/AIDS e Belo Horizonte. Foram pesquisados artigos com idiomas em português e inglês, publicados a partir de 1996, quando da disponibilização da medicação de forma gratuita pelo SUS. A busca foi realizada em dados eletrônicos dispostos na base Scielo, Pubmed, Google Acadêmico, Portal CAPES, departamentos do governo, prefeitura de Belo Horizonte, Ministério da Saúde e portais sobre HIV/AIDS. Depois de lidos os resumos, foram selecionados 31 arquivos, dentre eles artigos, cartilhas, manuais, teses e documentos de portais do Governo e Ministério da Saúde, cujo foco principal eram os benefícios e as recomendações para prescrição do exercício físico para PVHA. Foram excluídos os documentos que não se adequavam ao tema específico que relacionavam o exercício físico, Lipodistrofia e HIV/AIDS.

As recomendações para a realização e prescrição de exercícios físicos para PVHA terão como base os trabalhos encontrados nas fontes citadas acima bem como o Manual de Recomendações para a prática de atividades físicas para pessoas vivendo com HIV e AIDS+ publicado no ano de 2012. Os resultados serão organizados e apresentados na seção seguinte.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a seleção dos 31 arquivos desta revisão, foram selecionados 6 estudos apresentados no quadro 1, que dentro da busca, se referem especificamente às recomendações.

**Quadro 1-** Estudos sobre Exercício Físico para PVHA

Referência	Intervenção	Resultados
SCEVOLA <i>et al</i> , 2003	Treinamento Aeróbio até 55% do VO <sub>2</sub> máx, ou 70% da Frequência Cardíaca Máxima.	Auxiliar no controle das alterações metabólicas e redistribuição da gordura corporal.
FERNANDES <i>et al</i> , 2013.	Treinamento aeróbio e de força.	Melhora do VO <sub>2</sub> máx; Aumento da massa muscular; Aumento do número de linfócitos T CD4.
MENDES <i>et al</i> , 2013.	Treinamento aeróbio e de força.	Redução da gordura corporal; Aumento da massa muscular; Aumento da força muscular; Melhora na aptidão cardiorrespiratória.
YARASHESKI <i>et al</i> , 2001.	Treinamento de Força.	Aumento da massa muscular.
GOMES <i>et al</i> , 2010.	Treinamento aeróbio e de força.	Sem variação significativa do número de linfócitos T CD4.
SANTOS <i>et al</i> , 2011.	Treinamento aeróbio e de força.	Aumento de massa muscular e perda de gordura nas partes do corpo afetadas pela lipodistrofia.

Fonte: Autoria própria

O papel do exercício físico para reduzir as mudanças metabólicas e na distribuição da gordura corporal em pacientes infectados pelos HIV em TRAV tem sido investigado nos últimos anos, sendo que o mesmo, utilizado em conjunto com um tratamento médico, pode contribuir substancialmente para o controle de alterações metabólicas (SCEVOLA *et al*. 2003).

Exercícios aeróbios e de força não apresentam riscos para o sistema imunológico da PVHA e devem ser realizados regularmente, pois promovem efeitos benéficos às mesmas (FERNANDES *et al*. 2013).

A força muscular é indispensável para a realização das atividades diárias, estando muito relacionada com a independência motora e física dos soropositivos. Sendo o exercício físico um componente que ajuda na manutenção e ganho de força (MENDES et al,2013).

Safrin S,1999 citado por Raso. et al, 2007, sugere que o exercício de força é o mais indicado para PVHA independente da melhora das funções imunológicas, devido à esse treinamento possibilitar a restauração e aumento da massa muscular .

**Quadro 2-** Recomendações para Prescrição de Exercícios Físicos para PVHA (BRASIL, 2012).

Treinamento	Recomendações
Aeróbio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência: 2 a 3 vezes por semana;</li> <li>• Intensidade: moderada (50 a 75% da FC máxima).</li> </ul>
Força	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequência: 3 vezes por semana;</li> <li>• Exercícios: 6 a 8 exercícios;</li> <li>• Volume: 3 séries para membros superiores e inferiores, em séries múltiplas de 8 a 12 repetições englobando exercícios para os músculos que são afetados pela lipodistrofia.</li> </ul>
Combinado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treino Aeróbio: 20 a 30 minutos;</li> <li>• Treino de Força: 6 a 8 exercícios;</li> <li>• Volume: 3 séries para membros superiores e inferiores, em séries múltiplas de 8 a 12 repetições englobando exercícios para os músculos que são afetados pela lipodistrofia.</li> </ul>

Fonte: Autoria própria

Apesar das recomendações e dos benefícios que o exercício físico traz aos portadores de HIV serem variados, ainda não existem evidências suficientes disponíveis para melhoras na alteração nos parâmetros celulares relacionados à contagem de células TCD4+ e a carga viral, contudo, a prescrição desses exercícios, independente da modalidade parece ser seguro por não afetar o número de células TCD4+ e nem a capacidade de replicação viral (RASO et al, 2007).

Em Belo Horizonte, foram encontrados apenas dois serviços de atendimento a PVHA, que oferecem atividades relacionadas a exercícios físicos buscando o bem estar físico e psicológico, bem como a conscientização da importância da prática

regular de exercícios físicos para uma melhor qualidade de vida, como mostra o quadro 3, abaixo.

**Quadro 3-** Programas de Exercício Físico oferecidos para PVHA em Belo Horizonte.

<b>Programa de EF para PVHA</b>	<b>Descrição e Atividades desenvolvidas</b>	<b>Frequência</b>	<b>Duração</b>	<b>Fonte de Informação</b>
Programa de Mãos dadas contra a AIDS	Danças; Jogos; Esportes; Lutas; Ginásticas; Caminhadas Orientadas; Exercícios na musculação.	3x por semana.	60 minutos.	<a href="http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh">http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh</a>
Grupo VHIVER	Yoga; Musculação.	Segunda a sexta.	9hs às 21hs.	<a href="http://www.vhiver.com.br">www.vhiver.com.br</a> .

Fonte: Autoria própria

O Programa de Mãos dadas contra a AIDS+, criado em Dezembro de 2000, desde então vem oferecendo de forma gratuita através dos Centros de Saúde e de Organizações Não Governamentais cerca de 200.000 preservativos para a população de Belo Horizonte. Em 2006, com a criação das academias da cidade, desenvolvidas pelo Ministério da saúde, foi possível oferecer atividades diversificadas para a população, inclusive para PVHA, visando à melhora do condicionamento físico, cardiorrespiratório, consciência corporal, flexibilidade, força e coordenação. São oferecidas atividades de danças, jogos, esportes, lutas, ginásticas, caminhadas orientadas além de exercícios de treinamento na musculação. Os usuários das academias podem frequentá-la uma hora por dia, três vezes por semana.

Além das atividades oferecidas para os usuários, são realizadas palestras para orientar e capacitar os profissionais da Educação Física atuante nas academias da cidade de Belo Horizonte a trabalhar com PVHA e estimular os mesmos a realizar exercícios físicos conscientizando sobre a importância desta prática regular para a

saúde, bem estar físico e psicológico. No ano de 2012, 53 profissionais contratados da prefeitura passaram por esta capacitação, e no primeiro semestre de 2013 mais 157 profissionais. Também fazem parte deste programa a discussão sobre a AIDS em escolas públicas e centros de saúde, onde a população é orientada sobre as formas de prevenção precoce não só da AIDS, mas também de Doenças Sexualmente Transmissíveis. (Disponível em: <<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh>>).

O Grupo VIHVER, oferece a jovens, adultos, crianças e idosos, atividades em academias de musculação, e yoga, além de atendimento com psicólogos, fonoaudiólogos, almoço e lanches todos os dias de forma gratuita.

As aulas de Yoga, que acontecem duas vezes por semana, têm como objetivo promover a saúde, dando oportunidade aos seus alunos de desenvolver e despertar o autoconhecimento e consciência corporal. Essa atividade auxilia a diminuição do estresse, dores e tensões físicas/psíquicas, ajudando também na melhora da autoestima, ansiedade e depressão. Utiliza técnicas de alongamentos, flexibilidade, força, equilíbrio, respiração e relaxamento (Disponível em: <http://www.vhiver.org.br> )

No Grupo VHIVER, em 2003 foi criado o Projeto Corpo Positivo+, que oferece atividades físicas gratuitas, auxiliando na prevenção e combate aos problemas causados pela lipodistrofia , além de beneficiar a melhora do condicionamento físico do soropositivo e diminuição de doenças oportunistas.

Este projeto oferece aos usuários o acesso à musculação, fitness e massoterapia, além de avaliações físicas e nutricionais. Atendem aproximadamente 2.528 pessoas, sendo considerado referência nacional e mundial. A academia deste projeto está aberta de segunda a sexta-feira das 9hs às 21hs (Disponível em: <http://www.vhiver.org.br> ).

As atividades propostas por esses dois Programas são variadas, desde atividades aeróbicas, treinamento de força e a combinação entre as duas atividades.

## **6. CONCLUSÃO**

Após a revisão de literatura, foi possível compreender que o exercício físico é um importante recurso para melhoria das condições de saúde e qualidade de vida das PVHA, podendo ser realizado como um meio terapêutico para essa população. Porém, muitas variáveis devem ser consideradas antes da prescrição do exercício físico.

Apesar dos estudos analisados apresentarem recomendações diferentes entre a intensidade, volume e duração dos exercícios físicos para PVHA, todos eles ressaltam a importância da prática de atividades aeróbias e anaeróbias. Estas atividades devem sempre ser prescritas de acordo com o nível de condicionamento do indivíduo (sedentário ou ativo), bem como o nível da doença (inicial, intermediário ou avançado) sendo sempre acompanhados por médicos e profissionais da saúde, certificando que a PVHA está fazendo uso da TARV, nos casos em que este tratamento é indicado, além de observar os níveis da infecção do aluno e sempre acompanhar a contagem de células TCD4+.

Neste trabalho foram encontrados apenas dois locais em Belo Horizonte que oferecem exercícios físicos para soropositivos. Estes resultados apontam para necessidade de equipe multiprofissional nos serviços de saúde para o atendimento integral das PVHA, bem como o incentivo a criação de novos locais que ofereçam exercícios físicos para esta população. As equipes devem incluir médicos, psicólogos, nutricionistas, profissionais de educação física dentre outros.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, T. M. D.; NEMES, M. I. B.; VELLOSO, M. A. Transformações da %aids aguda+ para a %aids crônica+ percepção corporal e intervenções cirúrgicas entre pessoas vivendo com HIV e aids. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 13, n. 6, p.1841-1849, 2008.

AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY/AMERICAN HEART ASSOCIATION. Physical Activity and Public Health on Older Adults: Recommendation From the *American College of Sports Medicine and the American Heart Association*. *Circulation* 116; p. 1094-1105, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico DST/Aids* . Ano VII nº 1 . Dezembro de 2013. Brasília (DF), 2013. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/publicacao/2013/boletim-epidemiologico-aids-e-dst-2013> . Acesso em: 05 maio 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Recomendações para prática de atividades físicas para pessoas vivendo com HIV e Aids. Série F. Comunicação e Educação em Saúde*. Brasília-DF, 2012. Disponível em: <<https://www.aids.gov.br/pagina/historia-da-aids>> . Acesso em: 06 dez. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Síndrome Lipodistrófica em HIV*. Brasília- DF, 2011. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/publicacao/2011/sindrome\\_lipodistrofica\\_em\\_hiv\\_cartilha\\_para\\_profissionais\\_da\\_saude](http://www.aids.gov.br/publicacao/2011/sindrome_lipodistrofica_em_hiv_cartilha_para_profissionais_da_saude) . Acesso em: 07 dez. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Aids vinte anos - Esboço histórico para entender o Programa Brasileiro*. Adaptado do texto original de Kenneth Camargo pelo Dr. Pedro Chequer. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www2.aids.gov.br/data/Pages/LUMISBD1B398DPTBRIE.htm>. Acesso em: set. 2010.

BELL, G. J. *et al*. Effect of concurrent strength and endurance training on skeletal muscle properties and hormone concentrations in humans. *Eur J Appl Physiol*, 2000; 81:418-27.42.

COSTA, J. R.; DAMIANO, A.; RÚBIO, R. La infección por el vírus de La inmunodeficiencia humana: patogenia, diagnóstico y tratamiento. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1992.

FECHIO, J. J. *et al*. A influência da Atividade física para portadores do vírus HIV. *Revista Brasileira Atividade Física e Saúde*. p.43-57, 1998.

FERNANDES, T. A. B. *et al.* Efeitos do treinamento físico combinado realizado na intensidade do limiar anaeróbio sobre a composição corporal e sistema imune de sujeitos HIV+. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2013;21(4): 5-12.

FERNANDES, A. P. M.; SANCHES, R. S.; MILL, J. *et al.* Lipodystrophy syndrome associated with antiretroviral therapy in HIV patients: considerations for psychosocial aspects. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 15(5), p. 1041-5. set/out. 2007.

GOMES, R. *et al.* Effects of physical exercise in the perception of life satisfaction and immunological function in HIV-infected patients: *Non-randomized clinical trial*; *Revista Brasileira Fisioterapia.*, v 14,n. 5, p.390-5. 2010.

IVO, A. M. S. Representações de pessoas com HIV/AIDS sobre o corpo: a construção da corporeidade. Dissertação de Mestrado em Enfermagem e Saúde. Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

LAZZAROTTO, A. R., DERESZ, L. F., SPRINZ, E. HIV/AIDS e Treinamento Concorrente: a Revisão Sistemática. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Abr 2010, vol.16, no.2, p.149-154. ISSN 1517-8692.

LIRA, V. A. Efeitos do treinamento aeróbio supervisionado em indivíduos portadores do vírus HIV. [Memória de Licenciatura]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 1996.

MENDES, E. L. *et al.* Treinamento físico para indivíduos HIV positivo submetidos à HAART: efeitos sobre parâmetros antropométricos e funcionais. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*; 19(1): 16-21, jan-fev.2013.graf,tab.

PALERMO, P. C. G.; FEIJÓ, O. G. *Exercício físico e infecção pelo HIV: atualização e recomendações*. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, v. 2, n. 3, set / dez, 2003.

PERSSON, A. *Facing HIV: Body Shape Change and the (in)Visibility of Illness*. *Medical Anthropology*, v. 24, p.237. 264, 2005.

PIMENTEL, A. Aids e Atividade Física. *Revista Educação Física*. Ano VIII nº 28. Junho 2008. Disponível em: <[http://www.confef.org.br/extra/revistaef/arquivos/2008/N28\\_JUNHO/14\\_AIDS.PDF](http://www.confef.org.br/extra/revistaef/arquivos/2008/N28_JUNHO/14_AIDS.PDF)> Acesso em 21/09/2013.

Portal Grupo Vhiver. Disponível em: <[www.vhiver.com.br](http://www.vhiver.com.br)> . Acesso em 21/02/2014.

Portal Prefeitura de Belo Horizonte Disponível em: <<https://portalpbh.pbh.gov.br/pbh>> . Acesso em: 20 fev. /2014.

POWER R. *et al.* A qualitative study of the psychosocial implications of lipodystrophy syndrome on HIV positive individuals. *Sexually Transmitted Infections.*, v. 79, p.137-41, 2003.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. *Gerência de Epidemiologia e Informação*. Outubro, 2013.

ROUBENOFF, R. *et al.* Short-term progressive resistance training increases strength and lean body mass in adults infected with human immunodeficiency vírus. *Official Journal of the International Aids Society*. AIDS: 04 de fevereiro de 1999 . V. 13 . N.2 - pp 231-239.

SANTOS *et al.* Exercício físico como tratamento complementar na redistribuição da gordura corporal na síndrome da lipodistrofia em pessoas vivendo com HIV/Aids. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, 2011; 160. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd160/exercicio-fisico-em-pessoas-com-hiv-aids.htm>>. Acesso em 22/10/2013.

SILVA, T. J. Proposta de Atividade Física para soropositivos: uma possibilidade para melhor qualidade de vida. Conclusão: Curso de Especialização Básica em atenção Básica em saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

SCEVOLA, D. *et al.* Effect os exercise and strength training on cardiovascular status in HIV-infected patients receiving highly active antiretroviral therapy. *Official Journal of the International Aids Society*. AIDS 2003;17 Suppl 1:S123-S129.

SEGATTO, A. F. M. *et al.* Lipodistrofia em pacientes com HIV / AIDS, com diferentes níveis de atividade física durante o tratamento anti-retroviral. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. Uberaba, v 44, n. 4, agosto de 2011.

STRINGER W. W. *et al.* The effect of exercise training on aerobic fitness, immune indices, and quality of life in HIV+ patients. *Med Sci Sports Exerc* 1998;30(10):11-16.

TSIODRAS S. *et al.* Effects os protease inhibitors on hyperglycemia, hyperlipidemia, and lipodystrophy: a 5-year cohort study. *Arch Intern Med* 2000;160:2050-6.

YARASHESKI, K. E. *et al.* Resistance exercise training reduces hypertriglyceridemia in HIV-infected men treated with antiviral therapy. *J. Appl. Physiol.*, [S.l.], v. 90, n. 1, p. 133-8, Jan. 2001.