



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB  
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**ROBSON ALLISSON SOARES MOREIRA**

**TREINAMENTO RESISTIDO E SEUS BENEFÍCIOS EM RELAÇÃO AO  
DIABETES MELLITUS TIPO 1: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

**CAMPINA GRANDE**

**2016**

**REGIMÊNIA MARIA BRAGA DE CARVALHO**

**TREINAMENTO RESISTIDO E SEUS BENEFÍCIOS EM RELAÇÃO AO  
DIABETES MELLITUS TIPO 1: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso no formato de Relato de Experiência apresentado ao Departamento de Educação Física do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento a exigência para obtenção do grau de licenciado em Educação Física.

Orientando: Robson Allisson Soares Moreira

**CAMPINA GRANDE**

**2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

M838t Moreira, Robson Allisson Soares.

Treinamento resistido e seus benefícios em relação ao Diabetes mellitus tipo 1 [manuscrito] : relato de experiência / Robson Allisson Soares Moreira. - 2016.  
20 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.

"Orientação: Profa. Dra. Regimênia Maria Braga de Carvalho, Departamento de Educação Física".

1. Atividade física. 2. Exercício físico. 3. Treinamento resistido. 4. Diabetes mellitus. I. Título.

21. ed. CDD 613.71

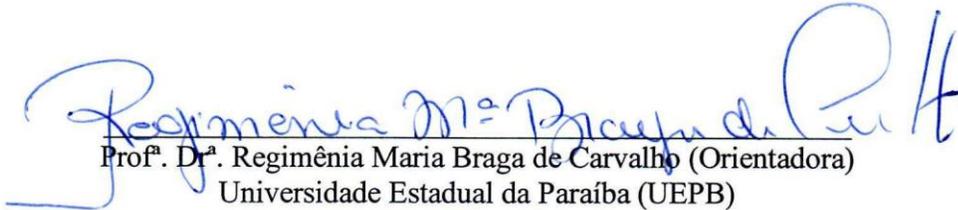
**ROBSON ALLISSON SOARES MOREIRA**

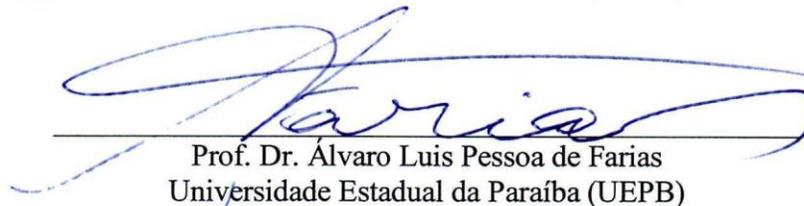
**TREINAMENTO RESISTIDO E SEUS BENEFÍCIOS EM RELAÇÃO AO  
DIABETES MELLITUS TIPO 1: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso no formato de Relato de Experiência apresentado ao Departamento de Educação Física do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento a exigência para obtenção do grau de licenciado em Educação Física.

Aprovada em: 09/11/2016

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Regimênia Maria Braga de Carvalho (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof. Dr. Álvaro Luis Pessoa de Farias  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof. Mestre Washington Almeida Reis  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por me dá forças em todos os momentos para nunca desistir das minhas metas.

À minha digníssima esposa, Denise Marques da Nóbrega, por todo apoio que me deu nesse período sendo muito paciente.

À Professora Dra. Giselly Félix Coutinho por me acompanhar em par desse processo com as orientações iniciais.

À Professora Esp. Sidilene Gonzaga de Melo que em muito contribuiu para meu amadurecimento enquanto pessoa.

À Professora Dra. Regimênia Maria Braga de Carvalho pela assistência na orientação, pelos ensinamentos passados e toda sua disponibilidade e apoio na elaboração desse trabalho.

À banca examinadora pela disponibilidade em participar desse momento tão importante.

“Mas aqueles que esperam no SENHOR renovam suas forças. Voam alto como águias; correm e não se fatigam, caminham e não se cansam.”

*Isaías 40:31*

# **TREINAMENTO RESISTIDO E SEUS BENEFÍCIOS EM RELAÇÃO AO DIABETES MELLITUS TIPO 1: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

MOREIRA, Robson Allisson Soares<sup>1</sup>

## **RESUMO**

Evidências mostram que o número de pessoas com diabetes, no âmbito global, vem crescendo exponencialmente. Levando em consideração que a prática regular do exercício físico está sempre associada ao controle e tratamento desse grupo de pessoas, surgiu o meu interesse em acompanhar portadores de Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) com a finalidade de promover através do treino resistido uma melhor qualidade de vida. O presente relato de experiência foi desenvolvido através da minha vivência como estagiário na Academia Korpus. Todas as atividades foram executadas com suas devidas precauções inerentes ao público e orientadas sob supervisão de um graduado em Educação Física. Os treinos eram realizados 3 vezes por semana não ultrapassando 60 minutos por sessão. Logo, o objetivo deste trabalho foi; Relatar minha experiência em um estágio não curricular na referida academia na cidade de Campina Grande – PB, com um grupo de portadores de DM1.

**Palavras chave:** Diabetes tipo 1, Exercício Físico, Treinamento Resistido.

---

<sup>1</sup> Graduando o Curso de Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.  
Email: [robson.00@hotmail.com](mailto:robson.00@hotmail.com)

## **RESISTANCE TRAINING AND ITS BENEFITS IN RELATION TO TYPE 1 DIABETES MELLITUS: EXPERIENCE REPORT**

MOREIRA, Robson Allisson Soares<sup>1</sup>

### **ABSTRACT**

Evidence shows that the number of people with diabetes is growing exponentially worldwide. Taking into account that regular physical exercise is always associated with the control and treatment of this group of people, I had interest to attend people with type 1 Diabetes Mellitus (DM1) in order to promote through resistance training a better quality of life . The development of this present report was through my experience as an intern at Korpus Academy. The precautions were taken, according to the public, and all activities were instructed under the supervision of a Physical Education teacher. The training program was three times a week not exceeding 60 minutes per session. Therefore, the aim of this work was to report my experience in a non-mandatory internship in that academy in the city of Campina Grande - PB, with a group of people who have DM1.

**Keywords:** Type 1 Diabetes, Exercise, Resistance Training.

---

<sup>1</sup> Graduando o Curso de Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.  
Email: [robson.00@hotmail.com](mailto:robson.00@hotmail.com)

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	9
<b>2.1</b>	<b>Objetivo Geral</b> .....	9
<b>2.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	9
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	10
<b>3.1</b>	<b>Diabetes Mellitus</b> .....	10
3.1.1	Tipos de Diabetes.....	11
3.1.2	Diabetes Mellitus tipo 1 .....	11
3.1.3	Hemoglobina Glicada (HbA1C) .....	12
<b>3.2</b>	<b>Diagnóstico e Tratamentos</b> .....	12
<b>3.3</b>	<b>Treinamento Resistido e seus Benefícios</b> .....	13
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	14
<b>5</b>	<b>SOBRE A ACADEMIA</b> .....	15
<b>6</b>	<b>RELATO DE EXPERIÊNCIA</b> .....	16
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	18
<b>8</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	19

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho vem relatar a experiência que tive por meio de um estágio não curricular com portadores de Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) que praticavam musculação na academia Korpus na cidade de Campina grande – PB. Onde tive a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso de Licenciatura em Educação Física, em especial, do componente curricular Educação Física para Grupos Especiais.

Durante o período em que acompanhei esse grupo pude observar a importância da prática direcionada do treinamento resistido. Dessa forma, proporcionando a esse público mais qualidade de vida, saúde e bem-estar através da prática regular de atividade física que é sempre indicada como auxiliar no tratamento de doenças como diabetes.

Sabe-se que a modernidade vem proporcionando mais conforto à população por facilitar muitas ações do nosso dia-dia como escadas rolantes, vidros elétricos, elevadores, e etc. Com isso o ser humano vem diminuindo seu nível de atividade física diária por conta dessas comodidades.

A prática regular de exercícios físicos é indicada para qualquer indivíduo, pois proporciona inúmeros benefícios a saúde. Além disso, é sempre proposta como tratamento não medicamentoso para auxiliar no tratamento e no controle de algumas doenças.

O exercício físico é recomendado para auxiliar no tratamento como também na prevenção de doenças como Diabetes Mellitus (DM). Trazendo bem-estar físico e psicológico ao promover melhora na autoestima e mais autonomia para portadores de DM.

O treinamento resistido (TR) dentro do campo dos exercícios físicos promove um aumento da sensibilidade a insulina, controle glicêmico, redução do percentual de hemoglobina glicada e benefícios cardiovasculares, demonstrando ser um instrumento eficaz no tratamento e prevenção das complicações do diabetes (LIMA et al., 2012).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi relatar a experiência vivenciada em um estágio não curricular, na área de musculação, na Academia Korpus, localizada na cidade de Campina Grande – PB, com um grupo especial de portadores de DM1.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

- Relatar a experiência vivenciada em um estágio não curricular, na área de musculação, na Academia Korpus, localizada na cidade de Campina Grande – PB, com um grupo especial de portadores de Diabetes Mellitus tipo 1.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Acompanhar e auxiliar um grupo portador de Diabetes Mellitus tipo 1, constituído de 9 alunos na faixa etária de 18 a 27 anos, que praticavam musculação na referida academia.
- Realizar juntamente com o supervisor as avaliações físicas com a finalidade de observar os progressos referentes aos treinos propostos.
- Participar da elaboração dos programas direcionados ao público em relato.
- Conscientizar o grupo de alunos portadores de Diabetes Mellitus tipo 1 sobre a importância e os benefícios da prática regular de um treinamento resistido orientado.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Diabetes Mellitus

A diabetes mellitus (DM) é um dos líderes do ranking das causas de morte no mundo. O aumento da prevalência dessa doença é majoritário em países de média e baixa renda, tendo em vista a baixa qualidade e pouco investimento na saúde básica (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

No fim dos anos 80, no Brasil, pesquisas apontaram para um percentual de 7,6% da população adulta com DM (MALERBI e FRANCO, 1992). Dados da *International Diabetes Federation* (2013) apontam que haviam no Brasil, nesse mesmo ano, cerca de quase 12 milhões de pessoas com DM entre 20 e 79 anos.

Dados comparativos dos países da América Latina mostram que o Brasil é o país com o maior número de pessoas com diabetes, tendo em sua população mais de 30.000 crianças com menos de 15 anos portadoras de DM1. Com relação à mortalidade no ano de 2015, das 247.500 que morreram por conta do diabetes, 130.000 ocorreram no Brasil (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015c).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) define DM como um conjunto de disfunções metabólicas resultantes da falha total ou quase total na secreção da insulina, tendo como resultante a hiperglicemia.

O termo hiperglicemia significa elevado nível de açúcar no sangue. Ocorre quando há pouca insulina no organismo ou quando não se consegue aproveitá-la de forma eficiente. Os altos níveis de glicose sanguínea por longos períodos são tóxicos ao organismo provocando graves lesões de diferentes ordens, podendo afetar olhos, rins, nervos e coagulação sanguínea (NETTO, 2014).

De acordo com Goldenberg e Punthakee (2013), hiperglicemia crônica de diabetes a longo prazo está relacionada a complicações de ordem microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia) e macrovasculares (doenças cardiovasculares). Nefropatia diabética implica em lesões nos vasos sanguíneos que irrigam os rins diminuindo sua ou levando-o a falha total; neuropatia diabética são lesões nos nervos por todo o corpo resultando em amputações em alguns

casos; retinopatia diabética consiste em complicações nos olhos que podem causar perda parcial ou total da visão (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015b).

### **3.1.1 Tipos de Diabetes**

Os tipos mais comuns de diabetes são:

- Diabetes mellitus tipo 1 (DM1) ou diabetes juvenil
- Diabetes mellitus tipo 2 (DM2)
- Diabetes gestacional
- Outros tipos de diabetes.

O DM1 é uma doença autoimune que ocorre quando o próprio sistema de defesa ataca as células que produzem insulina, levando a falha total ou quase total dessas células. Esse tipo acomete cerca de 10% dos casos. O DM2 ocorre em cerca de 90 a 95%, nesse caso, o organismo não usa de forma adequada ou não há insulina suficiente para o controle glicêmico. Outra situação ocorre no período da gestação, que em função das mudanças abruptas em seu metabolismo hormonal verifica-se um aumento da glicemia sanguínea por volta do 3º e 4º mês de gestação, caracterizando a diabetes gestacional. Ademais, têm-se outros tipos específicos de DM que apresentam defeitos genéticos tanto na produção quanto na ação da insulina por parte das células do pâncreas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015b).

### **3.1.2 Diabetes Mellitus tipo 1**

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1), onde aprofundaremos nosso estudo, está presente em 5% a 10% dos casos. Caracteriza-se por um distúrbio metabólico autoimune que ocorre quando as próprias células de defesa atacam as células beta do pâncreas responsáveis pela produção de insulina, provocando deficiência total ou quase total na produção desse hormônio. Fazendo com que seja necessário o uso de insulina exógena (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015a).

O DM1 após diagnosticado e por ainda não possuir uma cura, necessita de tratamento e acompanhamento durante toda a vida, a fim de se evitar as complicações decorrentes do seu descontrole. O tratamento deve ser constante para que se tenha uma boa qualidade de vida. O

tratamento é feito por meio de recursos não medicamentosa como a prática de exercícios e a reeducação alimentar, assim como o uso de medicamentos para controle da glicemia que são a insulinoaterapia ou ingestão hipoglicemiantes orais (REIS, 2014).

Para o melhor monitoramento do DM1, deve-se realizar periodicamente exames com a finalidade de se modificar as variáveis que interferem direta ou indiretamente nos níveis glicêmicos, tais como natureza e intensidade da atividade física e controle de ingestão de carboidratos. O melhor parâmetro para controle desse distúrbio metabólico é dado através do percentual de hemoglobina glicada (HbA1c) (MERCURY e ARRECHEA, 2001).

### **3.1.3 Hemoglobina Glicada (HbA1C)**

A hemoglobina glicada (HbA1C) ou apenas A1C é hoje o parâmetro utilizado para a avaliação e controle da glicemia em pacientes portadores do DM1. Sua importância se dá pelo fato que a manutenção alta dos índices glicêmicos traz prejuízos por ser tóxico ao organismo. Em termos gerais, avaliar a A1C é investigar através de exames bioquímicos a quantidade média de moléculas de glicose ligadas à hemoglobina em um certo período. Por meio desse exame observa-se qual foi a média glicêmica do paciente dos últimos 90 a 120 dias que corresponde ao período de vida média de um eritrócito. Valores acima de 7% de A1C são o um risco para o indivíduo, portanto define-se como meta, os valores de 6,5 % a 7% para um bom controle de pacientes diabéticos (NETTO et al., 2009).

## **3.2 Diagnóstico e Tratamentos**

Nos estágios iniciais da doença o paciente pode apresentar mais comumente visão embaçada, sede constante, perda de peso, hiperfagia e cetoacidose em seu estado mais avançado. Porém as alterações na glicemia já devem servir de alerta para a doença. Os parâmetros de glicemia em jejum devem ser menores do que 100 mg/dL ou, no caso da tolerância à glicose diminuída, os valores observados para glicemia são entre 140 e 199 mg/dl após 2h da ingestão de 75 g de glicose. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016; ZAGURY Leão; ZAGURY Roberto e OLIVEIRA, 2014).

Por se tratar de uma doença crônica, o portador de DM1 deve seguir um estilo de vida com rigor e disciplina para o bom andamento do tratamento. O autocuidado é o mais importante

tendo em vista que o próprio indivíduo deve manter sua glicemia controlada através da aferição de sua glicemia, da auto aplicação ou do manejo da bomba de infusão de insulina. Aliado a esse auto monitoramento deve-se ter como meta a disciplina na ingestão de alimentos e na prática regular da atividade física. O treino de resistência regular traz inúmeros benefícios como redução da pressão arterial, aumenta os níveis de HDL, aumenta a sensibilidade à insulina, contribui para desenvolvimento muscular, evita perda de massa óssea, aumenta a captação da glicemia sanguínea através da mobilização do GLUT 4 entre outros (FERREIRA e VIVOLO, 2014).

A prática de qualquer atividade física, desde a recreativa até a de rendimento, pode ser realizada pelo DM1 desde que esse indivíduo esteja com seus níveis glicêmicos bem controlados e que não apresente complicações que o exponha à riscos durante a prática do exercício. O exercício físico regular tem como benefícios: a diminuição da resistência insulínica, redução da hemoglobina glicada, maior capilarização nas células musculares, controle da dislipidemia, da hipertensão reduzindo assim os riscos de complicações cardiovasculares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015a).

### **3.3 Treinamento Resistido e seus Benefícios**

Fleck e Kraemer (1999) define treinamento resistido quando ocorre uma contração muscular por parte de um segmento corporal contrária a uma resistência que se opõe ao movimento, podendo ser realizado com pesos livres, com o peso do próprio corpo, em máquinas de musculação ou outros equipamentos, sendo executado, na maioria dos casos, através de sequências ininterruptas de repetições com intervalos variados entre essas séries.

Os benefícios do TR (treino resistido) em relação ao diabetes são evidenciados em suas respostas fisiológicas do pós-exercício. O treino resistido tende a manter e /ou aumentar a quantidade de massa magra do indivíduo, aumentando assim a TMB (taxa metabólica basal), aumento na capilarização muscular, melhorando as funções mitocondriais e aumentando a taxa de captação de glicose pela célula muscular. Durante uma sessão de TR através da contração muscular é induzida a GLUT4 que facilita a captação de glicose pelo músculo independente da insulina (STRASSER e PESTA, 2013).

#### **4 METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência que segundo Gil (1999) reúne elementos de cunho crítico descritivo e reflexivo por meio de uma abordagem qualitativa. Esse relato descreve a minha experiência como estagiário na área de musculação na academia Korpus em Campina Grande – PB entre os meses de Abril e Outubro de 2016.

## **5 SOBRE A ACADEMIA**

A Korpus Academia, situada na cidade de Campina Grande/PB, foi fundada em 1985 e atualmente possui duas unidades dentro da cidade que estão localizadas nos bairros da Prata e do Centro, sendo a unidade centro onde foi realizado o estudo.

A academia oferece um espaço limpo e bem climatizado, com espaço físico bem dividido, proporcionando conforto aos frequentadores. Dispõe de um número satisfatório de profissionais qualificados para orientar os alunos de forma segura, assim como, oferece uma diversidade de serviços, tais como: musculação, ginástica com diferentes vertentes, aulas de jiu-jitsu, pilates, treinamento funcional, nutricionista, e, além disso, disponibiliza um espaço para relaxamento com poltronas de massagem e um amplo e diversificado ambiente para ergometria com modernas esteiras, bicicletas e elípticos.

Portanto, sua estrutura é completa, o que nos proporcionava diversificados equipamentos e uma grande variedade de atividades, como: musculação, ginástica, hidrogenástica, natação para crianças e adultos, aulas de karatê e sauna como espaço para relaxamento.

## 6 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Este trabalho trata-se de um relato de experiência da minha vivência através de um estágio não curricular supervisionado por profissional de Educação Física na academia Korpus na cidade de Campina Grande – PB. O estágio era realizado de segunda à sexta-feira, das 18:00 às 22:00h cumprindo semanalmente 20 horas.

Após a conclusão do componente curricular “Educação Física para Grupos Especiais” pude observar o grau de importância que tem o treinamento resistido planejado e elaborado para o público portador de DM1. Posteriormente, surgiu meu interesse em relatar alguma experiência envolvendo grupos especiais e dessa forma poder proporcionar, a esse público, qualidade de vida por meio do exercício físico, como parte essencial do tratamento, proporcionando um melhor controle dessa doença.

Devido a esse interesse, durante uma reunião com meu supervisor, levantei como pauta a possibilidade de haver um acompanhamento mais direcionado para esse determinado grupo de alunos, com a finalidade de mostrar aos portadores de DM1 que a prática regular e contínua de exercícios físicos direcionados traz inúmeros benefícios.

Bezerra, Silva e Gomes (2011) enfatizam a importância do acompanhamento e da orientação direcionada para a prática de exercício físico visando a segurança e eficácia durante a execução das atividades físicas.

Após aceita a sugestão, foi feita inicialmente a identificação dos alunos portadores de DM1 que praticavam musculação na referida academia totalizando 9 alunos com faixa etária entre 18 a 27 anos. A princípio fizemos uma avaliação física nesses alunos utilizando o questionário IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), a anamnese PAR-Q (Physical Activity Readness Questionnaire) e uma balança de bioimpedância com o objetivo de identificar fatores de risco e analisar com mais precisão a composição corporal do grupo relatado. Nesse primeiro contato foi feito um trabalho de conscientização informando aos alunos sobre a importância da assiduidade aos treinos, da manutenção de uma dieta balanceada prescrita por um profissional e da realização, por parte deles, de exames bioquímicos periódicos. Com relação as avaliações físicas feitas previamente, auxiliei meu supervisor de estágio na elaboração dos programas de treinamento. A cada 2 meses repetíamos todo o processo de avaliação física e

montagem de um novo programa de treinamento, com o objetivo de avaliar os possíveis progressos dos alunos.

De acordo com o Conselho Federal de Educação Física (2015), é de suma importância que seja realizada uma avaliação física antes do início de qualquer programa de exercício para que se possa identificar possíveis restrições e coletar o máximo de informações a fim de melhor direcionar as estratégias e métodos de treinamento, oferecendo assim mais segurança durante o andamento das atividades físicas.

Para o melhor andamento dos treinos dividimos os alunos em 3 grupos iguais. Os treinos resistidos seguiam a recomendação da Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) que preconiza em seu último posicionamento que um programa de treinamento resistido para esse público deve ser de 3 (três) vezes por semana composto de 10 a 12 exercícios por treino em máquinas e/ou pesos livres, não ultrapassando 60 minutos por sessão de treinamento, sendo composto de 2 a 3 séries de 6 a 10 repetições por exercício. Nesse processo, minha função foi corrigir possíveis erros de execução do programa de exercícios para tornar a prática do exercício resistido a mais segura possível.

Durante todo o processo, de acompanhamento, incentivamos os alunos a realizarem, em particular, exames bioquímicos periódicos para identificar os percentuais de hemoglobina glicada (HbA1C) que é o parâmetro bioquímico usado para avaliação e controle do DM1. Como também foram orientados a manter uma alimentação balanceada prescrita por um profissional da área para melhor controle da glicemia. Dessa forma, foi possível direcionar de maneira mais específica os treinos para cada pessoa de acordo com suas demandas e restrições.

Para conscientização da importância do exercício físico na terapia de tratamento para os portadores de DM1, ao final do processo, foram mostrados através das avaliações físicas o progresso de cada indivíduo do grupo relatado enfatizando a relevância de se manter uma prática regular e orientada de exercícios físicos bem como uma alimentação balanceada.

Após esse processo, foi observado que o treinamento resistido trouxe benefícios para saúde dos praticantes devido a melhora na composição corporal, assim como, aumento de massa magra, diminuição do percentual de gordura e algumas reduções na porcentagem de HbA1C. As melhoras foram mais notadas em alunos que seguiram com mais rigor um plano nutricional orientado, por seus profissionais em particular, e em alunos que foram mais assíduos aos treinamentos.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio me proporcionou um maior entendimento a respeito da importância em realizar previamente uma avaliação inicial do indivíduo, especialmente para pessoas portadoras de DM1, para identificar suas restrições e, portanto, direcionar de forma mais precisa e segura um planejamento para elaboração dos exercícios físicos de acordo com cada indivíduo.

Após esse período trabalhando como estagiário na área de musculação, durante cerca de 6 meses, pude perceber o quanto é indispensável o exercício físico orientado com a finalidade da promoção da saúde e bem-estar para esse grupo de pessoas em particular. Além disso, foi possível observar os benefícios com relação a mudança na autoestima e autonomia por parte desses alunos.

A vivência me trouxe um crescimento de ordem pessoal e profissional me incentivando futuramente a fazer uma especialização na área de grupos especiais para melhor atender esse público. Nessa experiência tive a oportunidade de vivenciar na prática os conhecimentos adquiridos na minha vida acadêmica observando a importância que o profissional de Educação Física tem na vida das pessoas enquanto mediador da melhor qualidade de vida por meio das atividades físicas.

Por fim, foi possível perceber que para o melhor controle do DM1 é necessário disciplina no controle glicêmico, no acompanhamento nutricional e na orientação direcionada e específica para prática de exercícios resistidos. Cabendo ao profissional de Educação Física capacitar-se para prescrever e orientar esse público com mais eficácia e segurança.

## 8 REFERÊNCIAS

BEZERRA, I. M. P.; SILVA, J. C.; GOMES, S. C.. Mudanças nos aspectos sociais de hipertensos por meio da atividade física: desvelando a importância do profissional de educação física. **Saúde & Transformação**, v. 2, n. 1, p. 56-64, 2011.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. A importância da Avaliação Física de qualidade. **Revista Educação Física**, n. 56, Junho 2015. Disponível em: <[www.confef.org.br/extra/revistaef/](http://www.confef.org.br/extra/revistaef/)>. Acessado em: 28/10/2016.

FERREIRA, S. R. G.; VIVOLO, M. A.. Atividade física no Diabetes 1 e 2: Bases fisiopatológicas, importância e orientação. In: TAMBASCIA, M.; MINICUCCI, W. J.; NETTO, A. P.. **E-Book 2.0 Diabetes na Prática Clínica**. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2014. Módulo 3, cap. 8.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J.. **Fundamentos do treinamento de força**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

GIL, A. C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDENBERG, R.; PUNTHAKEE, Z.. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. **Canadian Journal of Diabetes**, April 2013, v. 37, p. S8-S11, 2013.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **About Diabetes. 2015**. Disponível em: <<http://www.idf.org/about-diabetes>>. Acesso em: 2 de maio de 2016.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Complications of Diabetes. 2015**. Disponível em: <<http://www.idf.org/complications-diabetes>>. Acesso em: 2 de maio de 2016.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas, 6th edn**. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2013. Disponível em: <<http://www.idf.org/diabetesatlas/>>. Acesso em: 15/05/2016.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas, 7th edn**. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2015. Disponível em: <<http://www.diabetesatlas.org>>. Acesso em: 28/10/2016.

LIMA, V. A.; MASCARENHAS, L. P. G.; GRZELCZAK, M. T.; FRANCA, S. N.. A influência do treinamento resistido e aeróbio em forma de *Circuito Training* no controle glicêmico do diabetes tipo I: estudo de caso. **Revista Uniandrade**, v. 3, n. 3, p. 248-257. 2012.

MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J.. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30–69 yr. **Diabetes care**, v. 15, n. 11, p. 1509-1516, 1992.

MERCURI, N.; ARRECHEA, V.. Atividade Física e Diabetes Mellitus. **Diabetes Clínica**, Buenos Aires, v. 5, n. 2, p. 347-349, 2001.

NETTO, A. P.; ANDRIOLO, A.; FILHO, F. F.; TAMBASCIA, M.; GOMES, M. B.; MELO, M.; SUMITA, N. M.; LYRA, R.; CAVALCANTI, R.. Atualização sobre hemoglobina glicada (HbA<sub>1c</sub>) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais. **J Bras Patol Med Lab**, v. 45, n. 1, p. 31-48, 2009.

NETTO, A. P.. Automonitorização glicêmica e monitoração contínua da glicose. In: TAMBASCIA, M.; MINICUCCI, W. J.; NETTO, A. P.. **E-Book 2.0 Diabetes na Prática Clínica**. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2014. Módulo 3, cap. 1.

REIS, T. B.. **Tratamento não-farmacológico do Diabetes Mellitus**. 2014. 54f. (trabalho de conclusão de curso). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2015-2016**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tipos de Diabetes**. 2015. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/para-o-publico/diabetes/tipos-de-diabetes>>. Acessado em: 26/10/2016

STRASSER, B.; PESTA, D.. Resistance training for diabetes prevention and therapy: experimental findings and molecular mechanisms. **BioMed Research International**, v. 2013, p. 1-8, 2013.

ZAGURY, Leão; ZAGURY, Roberto; OLIVEIRA, R. A.. Aspectos clínicos e laboratoriais do diagnóstico de Diabetes e Pré-Diabetes. In: TAMBASCIA, M.; MINICUCCI, W. J.; NETTO, A. P.. **E-Book 2.0 Diabetes na Prática Clínica**. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2014. Módulo 1, cap. 2.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Health Organization – Diabetes country profiles: Brazil**. 2016.