

## RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

Título do Projeto: **Avaliação do risco de desenvolvimento de Diabetes Mellitus em estudantes de Medicina**

Coordenador: Erika Cesar de Oliveira Naliato – 035396

Discentes Participantes: Vinícius Giori Ferrão, Romão da Cruz Sampaio, Jamaica Arlene da Silva, Thomas Daróz Lima, Danielle Mendonça de Andrade

Data do início do Projeto: março/2012

Data do término: dezembro/2013

O Projeto foi financiado com recursos próprios do UNIFESO?  Sim  Não

Assinale, se for o caso, o Programa do UNIFESO responsável pelo financiamento:

PIBIC  PICD  PIETRAC  Outro Programa do UNIFESO

Especifique: PICPE

O Projeto foi financiado por agência de fomento externa ao UNIFESO?  Sim  Não

Assinale, se for o caso, a agência financiadora externa que apoiou o Projeto:

FAPERJ  CNPq  INEP  CAPES  FINEP

MS  PROSAUDE  UNESCO  OMS

OUTRA. Especifique: \_\_\_\_\_

### Resumo atualizado:

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a presença de fatores de risco de desenvolvimento do Diabetes Mellitus (DM) em estudantes do curso de Medicina do UNIFESO através do escore FINDRISC. Foram avaliados 70 indivíduos. A prevalência de sobrepeso, hipertensão arterial e dislipidemia foi baixa na amostra. O FINDRISC foi calculado para 66 indivíduos: todos apresentaram risco muito baixo de desenvolvimento de DM.

**Palavras chave:** Diabetes Mellitus, Fatores de Risco, Medição de Risco

## CORPO DO RELATÓRIO

### Introdução

O diabetes mellitus (DM) é um conjunto de distúrbios metabólicos que apresentam a hiperglicemia como característica comum. É uma desordem crônica não transmissível, que se caracteriza por um comprometimento no metabolismo da glicose e de outros substratos energéticos.

O DM é responsável por 4 milhões de mortes por ano, o que corresponde a 9% da mortalidade mundial total. Ainda é responsável por redução na expectativa de vida de 15 anos para o paciente com DM1 e 5 a 7 anos para o paciente com DM2. Além disso, aumenta o risco de doenças cardiovasculares em 2 a 4 vezes. Corresponde à maior causa de amputações não-traumáticas de membros inferiores, cegueira e doença renal crônica terminal.

O Consenso Brasileiro de Diabetes, de 2001, aponta cinco fatores de risco não-modificáveis para o desenvolvimento do DM2: idade, história familiar de DM, ocorrência de diabetes gestacional, macrosomia fetal e abortos de repetição ou mortalidade peri-natal. Aponta ainda fatores de risco modificáveis, como: o excesso de peso indicado pelo Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, o sedentarismo, a dislipidemia (nível de HDL-colesterol baixo e/ou de triglicérides elevados), a hipertensão arterial sistêmica (HAS), uso de medicação para controle da pressão arterial (por exemplo, corticosteróides, tiazídicos, betabloqueadores) e o tabagismo.

A ocorrência do DM tem aumentado nas faixas etárias mais jovens. Muitos dos fatores para o desenvolvimento do DM2 são relacionados a hábitos de vida pouco saudáveis (sedentarismo, má alimentação, tabagismo). Anteriormente, o DM2 correspondia a 1 a 2% dos casos de diabetes na juventude. Atualmente, observa-se que de 8% a 45% dos casos novos de DM diagnosticados nessa faixa etária, nos Estados Unidos, não têm a etiologia auto-imune demonstrada. Trata-se de uma situação alarmante porque, quanto mais tempo o paciente convive com a doença, mais complicações decorrentes delas ocorrerá. Adicionando a isto o fato de que o DM é uma doença por vezes assintomática, a melhor forma de sua detecção é a aferição dos níveis glicêmicos.

Muitos estudos vêm sendo realizados em crianças e adolescentes sobre a manifestação de fatores de risco para o desenvolvimento de DM2, porém pouco se sabe sobre faixa que abrange os estudantes universitários (18 a 29 anos). Além disso, a faixa etária sugerida está fora do grupo que é preferencialmente pesquisado pelas campanhas do Ministério da Saúde, ficando, portanto, alheia a uma detecção aleatória.

O Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO) tem uma comunidade acadêmica ampla e predominantemente na faixa etária citada. No entanto, não há nenhuma pesquisa ou publicação sobre a presença dos fatores de risco nesta faixa etária específica. Portanto, o rastreamento do risco de desenvolvimento de doenças altamente prevalentes, como DM2, deve ser encorajado.

O FINDRISC é um escore criado para estimar o risco de DM que se baseia na análise de parâmetros como idade, IMC, circunferência abdominal, consumo de verduras e legumes na alimentação diária, prática regular de atividade física, tratamento prévio com anti-hipertensivos, ocorrência de níveis glicêmicos elevados e história familiar de DM.

Sendo assim, o presente projeto avaliou o risco do desenvolvimento de DM em estudantes de medicina do UNIFESO através da aplicação do escore FINDRISC.

## **Metodologia**

Realizou-se um estudo seccional onde avaliaram-se estudantes do curso de Medicina do UNIFESO. Os estudantes foram convidados a participar do estudo através de abordagem direta dos discentes que dele participaram, nos intervalos das atividades letivas.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa (CEP) do UNIFESO e desenvolvido de acordo com a Resolução 196/96 do CNS. Os participantes assinam um termo de consentimento livre e esclarecido.

As variáveis avaliadas foram: sexo, idade, etnia, peso, altura, IMC, circunferência abdominal, glicemia capilar aleatória, pressão arterial, padrão alimentar, história prévia de ocorrências de sobrepeso e obesidade, alterações do perfil lipídico e níveis elevados de pressão arterial, frequência de casos de DM e HAS entre parentes de primeiro e segundo grau, padrão de atividade física e prática do tabagismo. As informações colhidas foram posteriormente utilizadas para o cálculo do FINDRISC. A **Tabela 1** exibe a estimativa do risco de desenvolvimento do DM a partir da pontuação do FINDRISC.

O teste de glicemia aleatória (glicemia capilar) é realizado utilizando-se glicosímetro com fitas coletoras e lancetas descartáveis. As medidas são realizadas na face palmar da 3ª falange distal da mão direita e a profundidade da perfuração será determinada de acordo com a característica da pele do participante.

**TABELA 1: Risco de Diabetes Mellitus a Partir da Pontuação FINDRISC**

<b>Resultado</b>	<b>Risco</b>
<b>&lt; 7 pontos</b>	muito baixo: 1%
<b>7 a 11 pontos</b>	baixo: 4%
<b>12 a 14 pontos</b>	moderado: 17%
<b>15 a 20 pontos</b>	elevado: 33%
<b>&gt; 20 pontos</b>	muito elevado: 50%

### **Análises do material tratado e pistas de resultados**

Foram avaliados 70 alunos (58,57% do sexo feminino). O IMC médio para o sexo feminino correspondeu a 22,03 kg/m<sup>2</sup>, enquanto o do sexo masculino chegou a 23,67 kg/m<sup>2</sup>. Baseando-se nos resultados de IMC, 85,4% das mulheres e 72,4% dos homens tinham peso normal, enquanto 14,6% das mulheres e 27,6% dos homens tinham sobrepeso (**Gráfico 1**). Nenhum aluno teve IMC compatível com obesidade. A média de circunferência abdominal correspondeu a 72,48 cm, nas mulheres, e 82,25 cm, nos homens (**Tabela 2**).

Menos de um quarto da amostra (22,86%) referiram história pregressa de sobrepeso/obesidade. A frequência de história de HAS e dislipidemia era, respectivamente, de 4,29% e 5,71%.

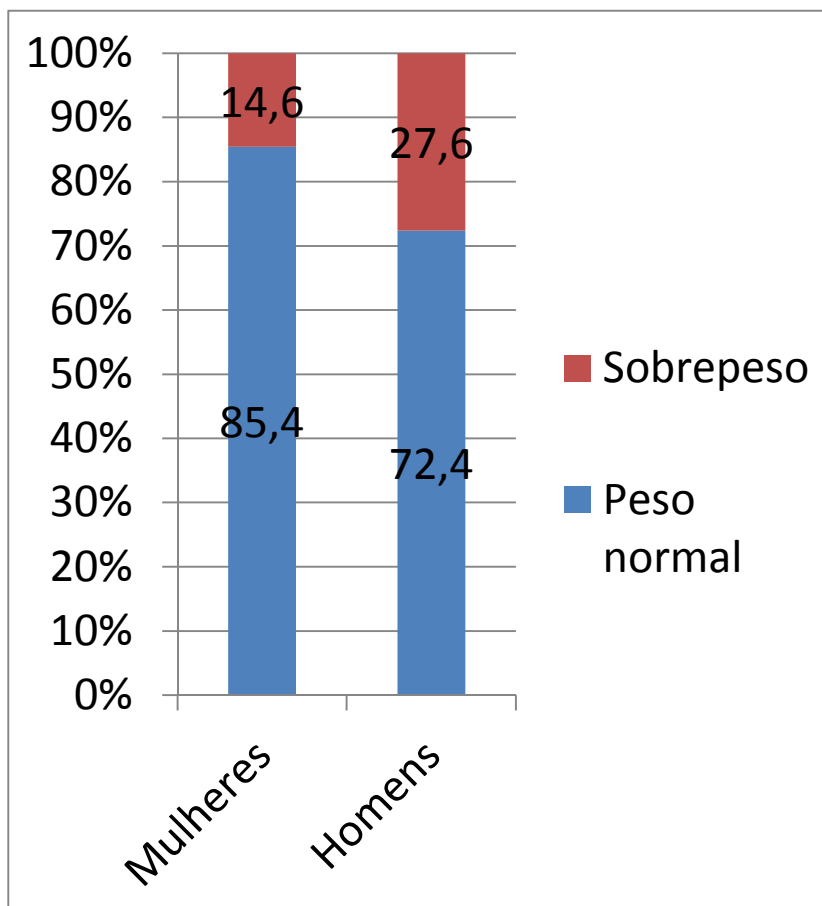
No tocante aos dados familiares, 61,43% dos alunos referiram sobrepeso/obesidade, 62,86% informaram o histórico de HAS e a maioria (57,14%) tinha dislipidemia. Além disso, a frequência de história familiar de DM correspondeu a 57,14% (**Gráfico 2**).

Nenhum aluno apresentou glicemia capilar aleatória superior a 140 mg/dL. Apenas dois alunos do sexo masculino apresentaram PA sistólica superior a 140 mmHg. Sete alunos (dois do sexo feminino e cinco do masculino) apresentaram PA diastólica superior a 90 mmHg. A maioria dos alunos (58,6%) não se alimentava com legumes e verduras diariamente, era sedentária (60%) e não-tabagista (85,71%).

Foi possível calcular o FINDRISC de 66 alunos. A maioria (n = 61) obteve o escore “zero” (36 mulheres e 25 homens); quatro alunos (3 mulheres e 1 homem) alcançaram o escore “três” e

uma aluna teve escore “quatro”. Ao nos remetermos à Tabela 1, verificamos que todos os 66 alunos tinham risco muito baixo de desenvolvimento de DM.

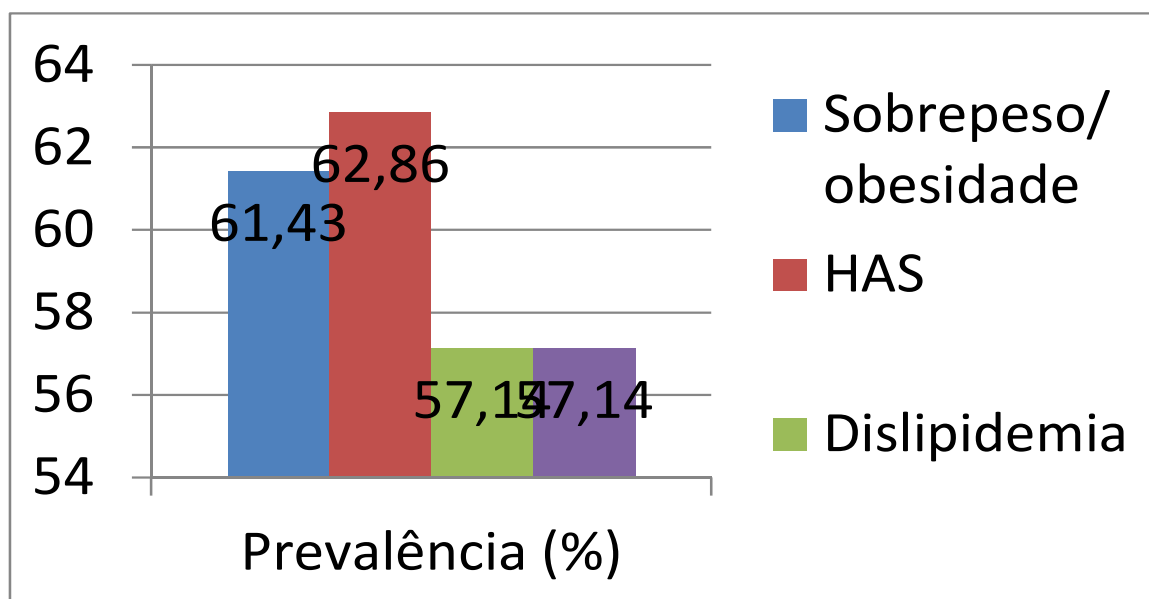
**GRÁFICO 1: CLASSIFICAÇÃO A PARTIR DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL**



**TABELA 2: ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL**

Variável	Masculino	Feminino
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	23,67	22,03
Circunferência abdominal (cm)	82,25	72,48

**GRÁFICO 2: HISTÓRIA FAMILIAR**



### **Considerações finais (ou conclusões)**

Em nossa amostra de alunos do UNIFESO, encontramos um risco muito baixo de desenvolvimento de DM. Isso pode ser relacionado ao encontro de uma baixa prevalência de indivíduos com sobrepeso e na ausência de indivíduos com obesidade na amostra.

Corroborando esses dados, foi igualmente baixa a prevalência de doenças como hipertensão arterial e dislipidemia, em nossa amostra. Vale lembrar que o aumento da gordura corporal está ligado ao aumento da resistência à insulina. Essa última, por sua vez, correlaciona-se ao aumento da prevalência de doença cardiovascular.

O encontro de uma baixa prevalência de sobrepeso/obesidade na população estudada surpreendeu os pesquisadores uma vez que a literatura mostra um aumento progressivo de índice de massa corporal na população mundial. Esse dado é ainda mais surpreendente, considerando-se o padrão alimentar da população estudada.

### **Referências bibliográficas**

Brasil. **Caderno de Atenção Básica. Normas e Manuais Técnicos.** p. 16, 2006.

National Cholesterol Education Program (NCEP): Highlights of the Report of the Expert Panel on Blood Cholesterol Levels in Children and Adolescents. **Pediatrics**, v. 89 (3): p. 495-501, 525-70, 1992.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso Brasileiro sobre Diabetes. São Paulo (SP); 50 p., 2001.

Ansiello, D; Arend, WP; Armitage, JO; Clemmons, DR; Drazen, JM; Griggs, RC; Larusso, N. **Cecil medicina** 23.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1988-2028, 2009.

Bray, G. Medical consequences of Obesity. **J Clin Endocrinol Metab.** v. 89, p. 2583-2589, 2004

Gabbay, M; Cesarini, PR; Dib, AS. Type 2 Diabetes in children and adolescents: literature review. **Jornal de Pediatria**, v.79, p. 201-208, 2003.

Kumar, V; Abbas, AK; Fausto, N. **Robbins e Cotran Patologia: bases patológicas das doenças**. 7ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, p. 1243-260, 2005.

Mendonça, CP; Anjos, LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v. 20, n. 3, p. 698-709, 2004.

Must, A. Morbidity and mortality associated with elevated body weight in children and adolescents. **Am J Clin Nutr.** v. 63 (Suppl 3), p. S445-7, 1996.