



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

ELABORAÇÃO DE UM SOFTWARE DE ANÁLISE DO GASTO CALÓRICO BASAL EM ADOLESCENTES

**Leticia G. VIEIRA¹; Matheus C. PEREIRA²; Camila M. GAMA³; Sarah M. L. SILVA⁴; Murilo S.
ROCHA⁵; Moises P. Souza⁶; Gusthavo A. A. Rodrigues⁷;**

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo elaborar um software de análise de gasto calórico basal em adolescentes. O trabalho é o resultado parcial de um trabalho interdisciplinar e integrador, dos alunos do curso técnico em informática integrado ao ensino médio. Foi desenvolvido um software de análise de estimativa do gasto calórico basal em adolescentes. Para a avaliação do gasto calórico basal foram avaliados 25 alunos do ensino médio com idade entre 15 e 18 anos. Os alunos responderam um questionário sobre o seu nível de atividade física e idade, logo em seguida foi avaliado o peso e a altura de cada um. Após a avaliação, os dados de cada participante foram analisados no software desenvolvido no qual foi capaz de estimar o gasto calórico basal dos alunos.

Palavras-chave: *Calorias; IMC; Consumo de energia.*

1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho foi realizado como uma tarefa interdisciplinar de um projeto integrador que inclui os conteúdos das disciplinas de Biologia, Química e Educação Física com os conhecimentos aplicados do curso técnico em informática. A integração curricular é fundamental para compreensão

1 Aluno, IFSULDEMINAS - *Campus Av. Carmo de Minas*. E-mail: leticia.goncalves@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

2 Aluno, IFSULDEMINAS - *Campus Av. Carmo de Minas*. E-mail: matheus.pereira@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

3 Aluno, IFSULDEMINAS - *Campus Av. Carmo de Minas*. E-mail: camila.gama@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

4 Aluno, IFSULDEMINAS - *Campus Av. Carmo de Minas*. E-mail: sarah.maria@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

5 Aluno, IFSULDEMINAS - *Campus Av. Carmo de Minas*. E-mail: murilo.rocha@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

6 Professor, IFSULDEMINAS - *Campus Av. Carmo de Minas*. E-mail: moises.souza@ifsuldeminas.edu.br

7 Professor, IFSULDEMINAS - *Campus Av. Carmo de Minas*. E-mail: guthavo.rodrigues@ifsuldeminas.edu.br

e aplicação de conhecimentos em diversos conteúdos e dessa maneira desenvolver o aprendizado através da resolução de problemas práticos do cotidiano (CIAVATA, RAMOS; 2012).

Com a agitação do dia a dia, as pessoas adaptaram seus hábitos alimentares de uma forma prejudicial a sua saúde. Um controle eficiente de calorias gastas e consumidas ao longo do dia, bem como o conhecimento da taxa metabólica basal e ocupacional é a contagem de calorias ingeridas e gastas (COSTA; SILVA; VIEBG, 2017). Diversos softwares e aplicativos móveis já foram desenvolvidos para propor avaliações de estimativa de gasto calórico basal (LEWANDOWSK, 2011). Entretanto, é importante determinar equações que realmente apresentem uma validade específica para cada público, pois assim é possível reduzir a ocorrência de erros de cálculos devido a inconsistências na validade das avaliações (LOPES, 2010).

2. MATERIAL E MÉTODOS

A elaboração do projeto foi feita usando a linguagem PHP como base e as linguagens HTML e CSS para estilização. O site possui algoritmos capazes de verificar o gasto calórico basal e fornecer um resultado individual após inserir os dados na página. Utilizamos principalmente o conhecimento adquirido durante as aulas de programação para realizar todo o programa. Após a elaboração do software foi coletado as informações dos candidatos, envolvendo nível de atividade física diária, idade, sexo, peso e altura. No total foram avaliados 14 meninas e 11 meninos. Todos esses dados foram incluídos no programa que realizou a análise do cálculo calórico basal de cada participante. Os dados referentes ao gasto calórico foram avaliados através de uma estatística descritiva de média e desvio padrão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após realizar as análises com o software desenvolvido foi realizado um teste como forma de confirmação da validade e funcionalidade dos algoritmos criados. Os resultados obtidos demonstraram que o algoritmo criado baseado na fórmula de cálculo de taxa metabólica basal apresentou funcionalidade operacional. Portanto, foi possível avaliar que a taxa metabólica basal entre os meninos foi de 1925 ± 123 Kcal, já o gasto calórico basal entre as meninas foi de 1842 ± 99 Kcal. Para melhores informações sobre a diferença entre o gasto calórico basal entre meninos e meninas é necessário a realização de uma estatística analítica.

4. CONCLUSÕES

Concluimos que o software desenvolvido apresenta uma boa funcionalidade para a análise do gasto calórico basal em adolescentes.

REFERÊNCIAS

ClAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Retratos da Escola**, v. 5, n. 8, p. 27-41, 2012.

LEWANDOWSKI, Adrielli. **Aplicativo móvel para controle diário de calorias ingeridas e gastas por uma pessoa**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

LOPES, André Luiz et al. Validação de equações de predição da taxa metabólica basal por meio de calorimetria indireta em indivíduos obesos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 15, n. 4, p. 234-238, 2010.

COSTA, Andréa A. A.; SILVA, Jéssica M. F.; VIEBIG, Renata F. Atualização sobre estimativas do gasto calórico de atletas: uso da disponibilidade energética. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 66, p. 788-794, 2017.