

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

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

ALIMENTOS E SAÚDE: interação entre a química dos alimentos, as atividades físicas e a informática.

**Sarah M. T. de Almeida¹; Natália M. T. de Almeida²; Ana Mel P. Ribeiro³ ; Lara Silva Ribeiro⁴;
Jaqueline Aparecida Nogueira⁵; Beatriz de Faria Dias da Silva⁶;
Gilze B. C. Borges⁷; Juliete A. R. Costa⁸**

RESUMO

Este trabalho procurou aplicar uma prática de ensino interdisciplinar possibilitando a interação entre as disciplinas de química, educação física e informática, de forma a construir uma nova postura a partir da investigação e reflexão sobre os hábitos alimentares e a prática das atividades físicas referentes a comunidade escolar. Através de atividades diversas de pesquisa e através da elaboração e aplicação de um questionário que foi aplicado à comunidade escolar do Instituto, foi possível investigar os hábitos alimentares, a prática de atividades físicas e as relações pessoais frente à alimentação saudável. A partir dos dados obtidos foi possível construir gráficos e analisar as diferentes posturas atuais relacionadas ao tópico. Após os resultados obtidos do questionário, foi desenvolvido o aplicativo Saúde X Esporte que tem como objetivo conscientizar a sociedade de sua saúde corporal, relacionando saúde com a prática de esportes.

Palavras-chave: Química dos alimentos, atividades físicas, aplicativo, esporte.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil está passando por uma mudança em relação aos hábitos alimentares e, em muitos casos, observa-se que há uma predominância de consumo de produtos mais industrializados, dietas pobres em nutrientes, baixo consumo de frutas, verduras e cereais, ricas em sal e açúcares e poucas fibras. Os hábitos alimentares decorrentes da sociedade de consumo atual e automatização têm desencadeado uma série de desequilíbrios, que como produto, aumentam a obesidade (BRASIL, 2007). A educação e a promoção de saúde no ambiente escolar passam a ser recomendadas por órgãos governamentais. Nesse contexto, investigar os hábitos alimentares dos estudantes se faz importante ação educativa, pois a adoção de hábitos não adequados, na faixa etária estudada que compreende alunos de 15 a 18 anos, em sua grande maioria, associada a pouca atividade física, pode ser

1 Aluna, IFSULDEMINAS – *Campus* Carmo de Minas. E-mail: sarah.mattos@alunos.ifsuldeminas.edu.br

2 Aluna, IFSULDEMINAS – *Campus* Carmo de Minas. E-mail: natalia.mattos@alunos.ifsuldeminas.edu.br

3 Aluna, IFSULDEMINAS – *Campus* Carmo de Minas. E-mail: ana.mel@alunos.ifsuldeminas.edu.br

4 Aluna, IFSULDEMINAS – *Campus* Carmo de Minas. E-mail: lara.ribeiro@alunos.ifsuldeminas.edu.br

5 Aluna, IFSULDEMINAS – *Campus* Carmo de Minas. E-mail: jaqueline.nogueira@alunos.ifsuldeminas.edu.br

6 Aluna, IFSULDEMINAS – *Campus* Carmo de Minas. E-mail: beatriz.dias@alunos.ifsuldeminas.edu.br

7 Coordenadora, IFSULDEMINAS – *Campus* Carmo de Minas. E-mail: gilze.borges@ifsuldeminas.edu.br

8 Membro do Projeto, IFSULDEMINAS – *Campus* Carmo de Minas. E-mail: juliete.costa@ifsuldeminas.edu.br

considerada fator de risco para obesidade e o comprometimento da saúde (TAVEIRA, 2014). Este trabalho apresenta como principal objetivo, avaliar os hábitos alimentares e a prática de esportes dos alunos do Instituto Federal do Sul de Minas, campus Carmo de Minas.

Novas tecnologias apresentam-se ao processo educacional como instrumentos eficazes e adequados à realidade social. O uso dos computadores com a capacidade de processar informações, exibir programas com textos, sons, imagens e animações; e a possibilidade de criação de sites educacionais e aplicativos, juntamente com o acesso à internet permite aos alunos uma aprendizagem mais significativa e uma melhoria do ensino-aprendizagem (FELICIO C.M. et al.,2008).

2. MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente, foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre química de alimentos no laboratório de Informática e rodas de conversas sobre os diversos tipos de alimentos e a importância de uma alimentação saudável e a prática de atividades físicas. A partir das informações levantadas, utilizando a ferramenta de questionários do Google, foram elaboradas questões voltadas a investigar e avaliar os hábitos alimentares e a prática de atividades físicas dos alunos. A pesquisa foi respondida por 88 estudantes, com idade variando entre 15 e 18 anos.

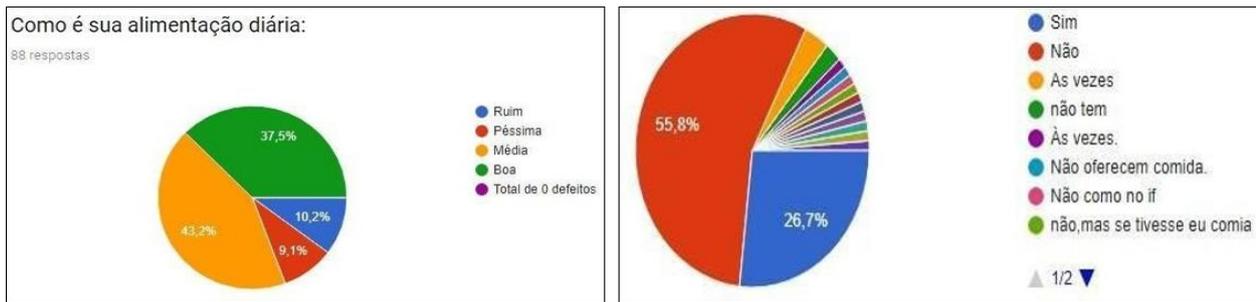
Após os resultados obtidos do questionário, foram desenvolvidos gráficos elucidativos e o aplicativo Saúde X Esporte utilizando a ferramenta MIT app inventor⁹. O aplicativo objetiva conscientizar a sociedade de sua saúde corporal, relacionando saúde com a prática de esportes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados obtidos a partir das respostas dos entrevistados, possibilitaram algumas considerações a respeito dos hábitos alimentares e da prática de atividades físicas dos alunos. No tocante à classificação da alimentação diária dos alunos pesquisados, identificam-se que 36% consideram que a alimentação diária é boa, 43% consideram-na média, conforme observado nos gráficos ilustrados pela Figura 1a.

As respostas demonstram que alimentos mais ingeridos nas principais refeições dos alunos, são, pela manhã, pão, café e leite. No almoço, muitos comem arroz, feijão e algum acompanhamento. A salada só está presente no almoço de 27,1% dos entrevistados. Os alimentos mais consumidos no lanche são pão e suco e, no jantar, o mesmo alimento do almoço ou apenas lanches. O gráfico ilustrado pela Figura 1b destaca as respostas dos alunos com relação ao consumo de salada.

⁹ <http://ai2.appinventor.mit.edu/>



a. Respostas dos alunos com relação a alimentação diária

b. Respostas dos alunos com relação ao consumo de salada

Figura 1 - Gráficos gerados baseados nas respostas dos alunos via questionário online.

Analisando as respostas a respeito dos alimentos mais prazerosos e favoritos dos entrevistados, percebe-se que grande porcentagem de pessoas prefere comidas com grande quantidade de carboidratos e gorduras tais como: massas (lasanha e/ou Macarrão), lanches e doces. Além disso, analisando a frequência com que as pessoas ingerem alimentos industrializados diariamente, foi observado ainda que a maioria (quase a metade) dos entrevistados (40,9%) consomem alimentos industrializados ao menos uma vez ao dia. Outro dado alarmante é que 27,3% consideram consumir este tipo de alimento constantemente em um mesmo dia.

No tocante às atividades físicas, observou-se baixa frequência de prática de atividades físicas pelos entrevistados e que uma maioria não pratica rotineiramente, apesar de concordarem que a prática da atividade física associada à alimentação saudável representa importante condição de vida mais saudável. Uma pergunta final sobre a saúde e a alimentação, mostraram que uma porcentagem massiva de 48,7% dos entrevistados não considera que praticam os bons hábitos alimentares e não possuem uma saúde relativamente boa.

Com relação ao desenvolvimento do aplicativo para o cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal), desenvolvido de forma a ser uma ferramenta prática, elucidativa e motivadora, este poderá estimular a avaliação da prática de atividade física e o gasto calórico envolvido. O aplicativo desenvolvido possui uma tela inicial na qual o usuário escolhe se deseja calcular seu IMC ou calcular perda de caloria por meio do esporte (Figura 3a). Para estabelecer se uma pessoa tem o peso dentro dos padrões a Organização Mundial de Saúde (OMS) propõe uma classificação para o peso corporal baseado no índice de massa corporal (IMC), definido como o peso em quilogramas, dividido pela altura, em metros ao quadrado (kg/m^2).

O cálculo do IMC desenvolvido no aplicativo (Figura 3b) é realizado por meio do peso fornecido pelo usuário, assim como sua altura, e após esse cálculo, o aplicativo retorna o estado físico do usuário a saber: saudável, abaixo do peso, acima do peso, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau II. Já na segunda opção disponível, o usuário deve fornecer o total de calorias que deseja perder e selecionar o esporte e/ou atividade física a qual mais tem afinidade, o aplicativo então calcula quanto tempo será necessário praticar a(s) opção(ões) escolhida(s), para perder as calorias

informadas (Figura 3c).

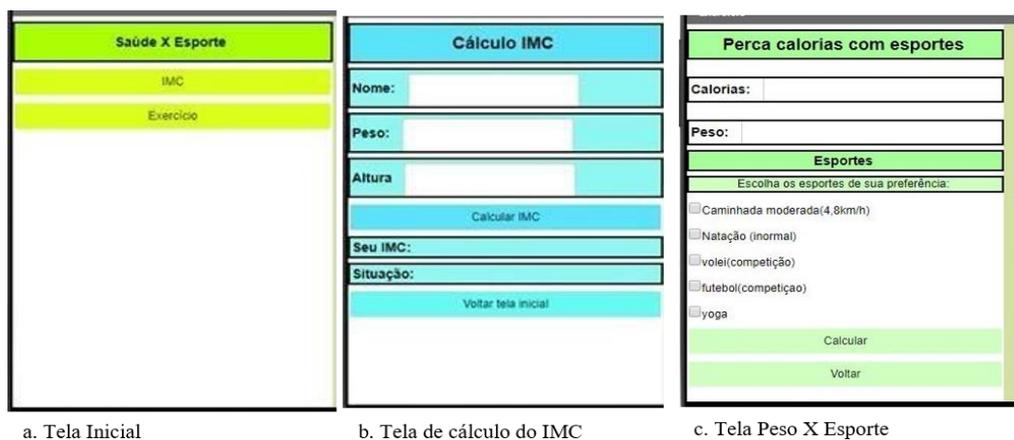


Figura 2 - Telas iniciais do aplicativo Saúde X Esporte

4. CONCLUSÕES

Nas últimas décadas, um maior número de crianças e adolescentes apresentam casos de sobrepeso e obesidade e esse fato também se observa no ambiente escolar. Vários são os fatores etiológicos que podem desencadear a obesidade e podem ser citados os hábitos relacionados à alimentação “fast food”, alimentos industrializados, refrigerantes, maior consumo de carboidratos e gorduras saturadas. Isso foi destacado durante todo o trabalho realizado de levantamento dos entrevistados. Com base nos importantes dados, torna-se premente que a educação possa desenvolver trabalhos voltados à conscientização e a busca de uma mudança de hábitos dos jovens, não somente alimentares, mas também na prática mais rotineira das atividades físicas.

REFERÊNCIAS

FELÍCIO, C. M. et al. Estudo interdisciplinar de química dos alimentos: Aliando o Lúdico e a informática. 2008. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ), UFPR, 21 a 24 de julho de 2008. Curitiba/PR. Disponível em: http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/lista_area_TIC.htm. Acesso em abril/2019.

MALDANER, O. A.; Química. Nova. 1999, 22, 289

TAVEIRA, P. P., Unidade didática: O Laboratório de Informática como instrumento para a educação alimentar. Programa de Desenvolvimento Educacional do Estado do Paraná- PDE. Paraná: Cascavel, 2014. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unioeste_cien_pdp_paulina_pistun_taveira.pdf> Acesso em : Agosto de 2019.

BRASIL. Decreto n o 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, e dá outras providências. Diário Oficial da União 2007; 6 dez.