

LIMITES E POSSIBILIDADES SOBRE O USO DO FORNO DE MICRO-ONDAS NA PREPARAÇÃO DE ALIMENTOS: UMA EXPERIÊNCIA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

BRANDÃO, Natália Iryna de Sant' Ana¹ (natalia.irynd@outlook.com); **SILVA, Daniela Oliveira**² (danny.oliveira2027@gmail.com); **MONTEIRO, Maria Amélia**³ (mariamonteiro@ufgd.edu.br).

1 Discente do curso de matemática da UFOD – Dourados-MS;

2 Discente do curso de matemática da UFOD – Dourados-MS;

3 Docente da área Ensino de Física - FACET- UFOD – Dourados-MS.

O precursor do forno de micro-ondas foi criado durante a Segunda Guerra Mundial, com o intuito de detectar aeronaves. As ondas eletromagnéticas na frequência micro-ondas eram geradas e refletidas à origem quando atingiam o alvo. Assim, indicava a localização, direção entre outros detalhes sobre a locomoção dos inimigos. Um engenheiro americano, Percy Spencer, trabalhava na construção de magnétons (peças capazes de gerar ondas eletromagnéticas), quando constatou o aquecimento de uma barra de chocolate localizada em seu bolso. Aventou que as micro-ondas eram aqueciam os alimentos e vislumbrou as possibilidades de usá-la com esta finalidade. Assim surgiu nos anos 50 o primeiro forno de micro-ondas, o qual pesava aproximadamente 340kg e 1,5m de altura. Atualmente, o aparelho já faz parte do cotidiano das pessoas por sua praticidade em transformar energia elétrica em energia térmica por meio de ondas eletromagnéticas na mesma frequência de ressonância de água. Essas micro-ondas apresentam capacidade para penetrar de 2 a 4 cm na superfície do alimento, possibilitando assim o seu cozimento do interior para o exterior, diferentemente do que ocorre em fornos convencionais. A utilização do forno requer algumas precauções, como não usar objetos metálicos; o fracionamento do tempo para o líquido não entrar em ebulição; o não uso de recipientes com baixa aderência; assim como evitar permanecer nas proximidades do forno em funcionamento. Uma revisão na literatura evidencia para alguns perigos causados pelo consumo excessivo dos alimentos manuseados através do forno de micro-ondas, dentre eles, a perda do percentual de alguns nutrientes dos alimentos, podendo afetar a resistência imunológica do organismo, resultado em patologias como alguns tipos de câncer no intestino; câncer de cólon; câncer de estômago; mal de Alzheimer; entre outras. Portanto podemos utilizar o forno de micro-ondas pela sua praticidade, mas devemos fazê-lo com cautela, além considerar que seus efeitos não serão imediatos. Procedemos com a estruturação e implementação de uma proposta de divulgação científica para estudantes do curso de matemática da UFOD, no sentido de alertá-los sobre os limites e possibilidades do uso do forno de micro-ondas. Além da exposição oral, utilizamos panfletos e painel contendo recursos imagéticos. Pelas discussões geradas, avaliamos que muitos dos presentes não haviam refletido sobre as necessidades de cautela em relação ao manuseio de alimentos através do forno de micro-ondas. Avaliamos assim que a experiência tenha alcançado o seu propósito, ou seja, contribuir com a construção da educação científico-tecnológica daqueles que foram oportunizados a discutir sobre a temática.

Palavra-chave: Forno de Micro-Ondas, divulgação científica, educação científico-tecnológica.

Agradecimentos: Acadêmicos do curso de Matemática da Universidade Federal da Grande Dourados (UFOD).