



## O MÉTODO SIMPLEX APLICADO AO PROBLEMA DA DIETA

RAMAJE, Vanessa Botcher<sup>1</sup>; CHICON, Patricia Mariotto Mozzaquatro<sup>2</sup>; ANTONIAZZI,  
Rodrigo Luiz<sup>3</sup>

**Resumo:** Com o passar dos anos a perda de qualidade de vida da população mundial tem sido demonstrada de forma abrangente, o índice de doenças entre os seres humanos tem sido cada vez maior. Com a má qualidade na alimentação as doenças se tornam cada vez mais visíveis, fazendo com que não só apareçam quando atingimos certa idade, mas sim quando ainda jovens, tornando a perspectiva de vida menor. Analisando a alimentação brasileira pode-se avaliar que a meios que podem prevenir deficiências na desnutrição, fazendo com que o risco de obesidade diminua. A alimentação do ser humano é um ato de consciência, depende da vontade do próprio para o consumo dos alimentos, geralmente as pessoas não se importam com quantidade, o que estão ingerindo, a forma a qual o alimento é processado no organismo, horários, locais. A parte de nutrição é um ato no qual não se tem controle, as pessoas começam a se nutrir de forma correta, no entanto acabam perdendo o controle, se desmotivando e isso faz com que retornem a má alimentação. O índice de obesidade no Brasil aumentou em 54% desde 2006, levando em conta ainda que 51% da população que esta acima do peso são maiores de 18 anos. Os resultados mostram que o excesso de peso maior é nos homens, mas as mulheres não estão muito longe, o fato do índice de obesidade dobrar com a idade chama a atenção dos pesquisadores. Uma solução de minimizar os alimentos ingeridos é buscar uma dieta diária que seja saudável e fique de acordo com as necessidades nutricionais do seu organismo. Uma forma de evitar as saturações é incorporar restrições na quantidade de alimentos, tornando a refeição mais diversificada e saudável. Pensando nesse propósito e aplicando restrições para cada grupo de alimentos, pretende-se utilizar o método simplex o qual determina uma solução a partir de um modelo linear, fazendo com que grandes problemas sejam resolvidos. O mesmo foi utilizado em inúmeras aplicações práticas na qual há muita potencialidade e limitação. Para utilizar este método é necessário que a solução seja viável. O trabalho proposto constitui em desenvolver uma ferramenta a qual possibilitará o planejamento de uma dieta saudável buscando maximizar os nutrientes dos alimentos relacionados.

**Palavras-Chave:** Dieta. Método Simplex. Minimizar. Nutrientes.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Ciência da Computação, Universidade de Cruz Alta, [vany\\_bottcherramaje@hotmail.com](mailto:vany_bottcherramaje@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professores do Curso de Ciência da Computação, Universidade de Cruz Alta, [patriciamozzaquatro@unicruz.edu.br](mailto:patriciamozzaquatro@unicruz.edu.br), [rantoniazzi@unicruz.edu.br](mailto:rantoniazzi@unicruz.edu.br)

<sup>3</sup> Professores do Curso de Ciência da Computação, Universidade de Cruz Alta, [patriciamozzaquatro@unicruz.edu.br](mailto:patriciamozzaquatro@unicruz.edu.br), [rantoniazzi@unicruz.edu.br](mailto:rantoniazzi@unicruz.edu.br)