

A importância da nutrição vegetal para a saúde humana

Daniel Magnoni (*)

O consumo adequado de micronutrientes é vital para a manutenção da saúde humana

Vitaminas e minerais participam de diversas funções, como reações metabólicas, e são essenciais para o desenvolvimento adequado do corpo humano. Compõem estruturas de ossos e dentes e sua deficiência pode causar danos à saúde, como anemia, aumento do risco de doenças crônicas não transmissíveis, osteoporose e até cegueira.

Nem sempre a deficiência de nutrientes vem acompanhada de baixo peso, podendo aparecer entre pessoas com ingestão calórica adequada, eutróficas bem nutridas, ou com sobrepeso, fenômeno que chamamos de fome oculta. Nesse sentido, uma alimentação equilibrada, com a combinação de vários grupos de alimentos, é imprescindível para o fornecimento adequado de nutrientes.

Estudos indicam que a população brasileira possui inadequação da ingestão de nutrientes como cálcio, potássio, magnésio, vitaminas E, D, A e C. Uma explicação para o baixo consumo desses nutrientes está na baixa qualidade da alimentação, que apesar de adequada em calorias na maior parte das vezes, precisaria de uma ingestão menor de alimentos processados e industrializados e mais adequada de cereais, leite e derivados, leguminosas, frutas e hortaliças.

A variedade da alimentação é parte fundamental para o fornecimento adequado desses nutrientes, uma vez que o consumo baseado apenas em alimentos refinados tem menor densidade de micronutrientes do que uma alimentação com maior quantidade de frutas e vegetais. No entanto, pouco se fala sobre a importância da nutrição que o vegetal, recebe recebida ao longo de seu crescimento, e a relação tem na qualidade nutricional dos alimentos que serão consumidos pela população.

O conteúdo de muitos minerais presentes nos alimentos de origem vegetal, como ferro, zinco, iodo, selênio, é alta-

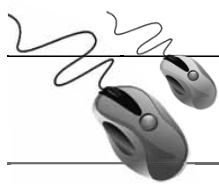
mente influenciado pelo teor desses minerais que estava presente no solo de cultivo. De maneira geral, alimentos cultivados em solos férteis possuem maior quantidade de micronutrientes do que aqueles cultivados em solos estressados degradados ou inférteis. O uso de fertilizantes, bem como o melhoramento de plantas através da biofortificação e o aprimoramento dos sistemas de cultivo são estratégias que podem ser adotadas para melhorar a qualidade nutricional dos vegetais.

O zinco, por exemplo, é um mineral cuja prevalência de inadequação em seres humanos é alta. Alimentos como ervilhas, quando cultivados em solo com concentrações adequadas desse mineral possuem uma concentração três vezes maior em suas sementes do que os cultivados em solos pobres em zinco. Além de aumentar os níveis de zinco na parte comestível da planta, a fertilização do mineral também torna a cultura mais resistente a patógenos pragas e doenças, secas e outras condições de estresse.

Solos ricos em potássio estão associados a produção de frutos como laranjas, tangerinas e maçãs mais ricos em vitamina C. Alguns estudos indicam também que a fertilização de plantações com selênio também podem ser uma ferramenta estratégica para corrigir deficiências populacionais do mineral. Assim, uma alimentação equilibrada e com quantidades adequadas de todos os grupos alimentares é fundamental para que haja a ingestão de todas as vitaminas e minerais necessários para a saúde.

A fertilização pode ser entendida como mais uma estratégia para complementar o combate as deficiências nutricionais da população, garantindo maior aporte de micronutrientes em sua porção comestível e assegurando melhor produtividade por contribuir com a saúde do vegetal.

(*) - Consultor da iniciativa Nutrientes para a Vida (NPV), é diretor do Serviço de Nutrologia e Nutrição Clínica do Hcor e Mestre em cardiologia pela UNIFESP.



Ciência e Tecnologia

ricardosouza@netjen.com.br

Startup cria prótese com movimentos a partir de impressão 3D

Dois estudantes e um engenheiro criam protótipo e pretendem comercializar próteses com valor acessível à população

Fotos: Adriano Oltamari / Sebrae/PR

Uma prótese para a mão fabricada a partir de uma impressão 3D que é capaz de realizar movimentos por impulsos musculares. O protótipo foi desenvolvido e utilizado por Andrey Hertel, estudante de engenharia eletrônica na Faculdade Anchieta de Ensino Superior do Paraná (Faesp), em Curitiba.

Andrey nasceu com agenesia (atrofia de órgão) em um dos braços e, como entusiasta de tecnologia, buscou aprender sobre microeletrônica aplicada a próteses. Agora, ele quer produzir uma versão que possa ser comercializada e ampliar o acesso de deficientes físicos a próteses mais baratas e funcionais. Em 2018, o projeto reconhecido no 11º Prêmio Ozires Silva de Empreendedorismo Sustentável com o 1º lugar na categoria Empreendedorismo Social.

“Quando criei a prótese busquei resolver um problema e agora quero também ajudar outras pessoas. Sei que é difícil ter acesso a próteses mais acessíveis e com as funcionalidades necessárias para ajudar as pessoas no seu dia a dia. Por isso, estamos engajados nesse processo. Queremos vender não apenas próteses, mas uma mudança de vida”, afirma.

Autodidata, Andrey desenvolveu o protótipo como uma alternativa aos altos preços de próteses vendidas no mercado (podem ultrapassar a R\$ 100 mil). Para isso, pesquisou, estudou e, mesmo antes de entrar na faculdade, desenvolveu uma primeira versão. Na Faesp, aprofundou estudos e se uniu ao também estudante de engenharia eletrônica, Lucas Cândido da Silva e, ao engenheiro mecânico, Arturo Vaine. O trio integrou conhecimentos para aperfeiçoar o modelo de base. Em parceria com dois centros de reabilita-



ção, em Curitiba, estão fazendo testes da prótese.

“Queremos unir tecnologias de manufatura aditiva a modelos customizados, e tecnologias de sensoriamento mioelétrico, para a construção de um produto de funções e custo, inexistentes hoje em dia”, destaca Arturo Vaine.

Com a ajuda do Sebrae/PR, a ideia envolve a elaboração de um modelo de negócio que permita produzir as peças a preços acessíveis, além de superar desafios como obter licença da Anvisa.

“Eles terão capacitação para que os modelos sejam testados, validados e para que a primeira venda seja realizada em seis semanas. Serão consultorias personalizadas para que a gente chegue a um protótipo final, para a construção de um modelo de negócios sustentável, rentável e como

planejamento para as próximas etapas do negócio”, afirma o consultor do Sebrae/PR, Vinícius Galindo de Mello.

A ideia dos empreendedores também foi aprovada na segunda fase do Sinapse da Inovação, programa de incentivo ao empreendedorismo inovador da Fundação Araucária, com execução da Fundação CERTI e o apoio do Sebrae e Sistema FIEP.

Como funciona a prótese

A prótese de Andrey é criada digitalmente por meio da impressão 3D e voltada para a amputação abaixo do cotovelo e acima do pulso. Dois sensores conectados na altura do bíceps e do tríceps possuem eletrodos que captam os impulsos musculares e passam por um arduino, uma placa de prototipagem de código aberto que pode ser programada para o desenvolvimento de projetos interativos diversos. O arduino é capaz de transformar esses estímulos em impulsos elétricos capazes de produzir movimentos dos dedos da prótese.

O sistema inclui servomotores capazes de acionar a flexão e extensão dos dedos, de forma controlada e em diferentes modos de fechamento e abertura da mão.

Especialização em Processos Criativos, Design Estratégico e Inovação

Impulsionara criação de novos negócios e a sua gestão com qualidade é uma das propostas do novo curso de pós-graduação ‘Processos Criativos, Design Estratégico e Inovação’ oferecido pela São Judas Mooca e Santo Amaro no segundo semestre. As inscrições estão abertas até o dia 30 de agosto e podem ser realizadas por meio do site: <http://twixar.me/Q5K1>, telefone: (11) 2799-1677 ou presencialmente.

Segundo Livia Buendia, especialista e coordenadora do curso, aprender a trabalhar com criatividade e foco em inovação é um dos grandes diferenciais dos profissionais no mercado de trabalho. Por isso, a matriz curricular tem como objetivo a aplicação de métodos e ferramentas de criação, como estratégia para a gestão e desenvolvimento de novos negócios focados nas necessidades do consumidor e sua experiência no uso de um produto, serviço ou ambiente.

As aulas acontecerão às sextas-feiras e aos sábados, e é destinada a profissionais das mais diversas áreas e que estejam interessados em aprimorar habilidades em gestão e desenvolvimento de projetos para atuar com maior competitividade e eficiência no mercado de trabalho. A estrutura do curso conta também com espaços como o Ânima Lab, laboratório de fabricação digital do campus.

A pós-graduação é oferecido em quatro módulos, todos eles com uma disciplina de projeto para aplicação e avaliação dos conceitos aprendidos. Utilizando o PBL (Project Based Learning), metodologia para o desenvolvimento de projetos, que pode variar no período de uma semana ou um semestre, o aluno se envolve em uma temática de um problema real, cuja solução envolve conhecimentos complexos e interdisciplinares, analisados ao longo do curso.

EaD ganha cenário mais significativo na Educação Superior

Após anos seguidos ganhando relevância em números, a Educação Superior a Distância (EaD) no Brasil começa a buscar um posicionamento de mercado que passa a diferenciá-la da Educação Superior Presencial. Com o crescimento exponencial das matrículas – saltaram de 60 mil em 2014 para 1,5 milhão ao passado –, cresceu também o número de Instituições de Ensino Superior credenciadas e de polos para atendê-las. Um movimento que criou um ecossistema que necessita de controle e de avaliação diferenciadas.

Apesar de ser um mercado tão regulado quanto a presencial, a EaD tem características peculiares, mais modernas e atuais. E, por, ser voltada ao atendimento do aluno como cliente, demanda indicadores que vão além do ENADE e do MEC.

Os gestores mais ortodoxos dos segmentos de negócios mais variados defendem que o segmento não pode ser medido ou avaliado e nem sequer ter valor de mercado. Mas eis que surge um ranking privado que decorre de uma iniciativa de empresas associadas a EaD no Brasil. O EAD Ranking é resultado de uma parceria entre o Canvas, a Rede Rankintacs, a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), a Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento (ABTD) e o Grupo Gestão RH.

Como, todos os rankings,



este também pode ser alvo de críticas. Por exemplo, este conta com um fornecedor de plataforma participando da indicação dos melhores cursos. Contudo, é preciso se perguntar: quem melhor do que especialistas em ambiente EaD para avaliar a usabilidade dos conteúdos desenvolvidos e publicados? Quem melhor do que uma empresa de outplacement para indicar quais temas e conteúdos atendem o escasso e competitivo mercado de trabalho.

A pontuação que ranqueia os cursos leva em conta a popularidade do programa para os empregadores; avaliação feita por tutores, que são os professores online e coordenadores de diversas instituições; além de efetividade dos recursos tecnológicos utilizados no programa, e a relação de número de alunos por tutor.

Foram avaliados centenas

de programas, desde qualificações profissionais como Assistente Administrativo do Sistema S, até graduações como o curso de Licenciatura em Letras da Uninassau com sede em Pernambuco; e o grande campeão na classificação geral, a pós-graduação em Gestão Pública da FECAP, com sede em SP.

É uma avaliação, porém, que segue o exemplo de outros rankings que existem na Educação Superior, como o do Guia do Estudante da Abril Educação. Ele dá estrelas para os cursos que têm seus questionários preenchidos pelas próprias instituições e as avaliações não checam se o que está escrito é real, ou seja, não leva em conta a experiência de uso. No entanto, no EAD o que vale é a experiência de uso. Um aluno desconfortável na plataforma, sem atividades motivadoras e sem ver valor agregado ao seu programa, seja de graduação, pós-graduação ou extensão, vai evadir.

Críticas à parte, é preciso observar que o mais importante nos rankings é a luz que traz ao segmento que classifica, dando visões, trazendo leituras e interpretações, permitindo que os candidatos avaliem e escolham seus cursos. O mercado já demonstra que a EaD é o caminho. Agora é possível perceber as melhores opções.

(Fonte: Cesar Silva é presidente da Fundação FAT – Fundação de apoio à Tecnologia)

News @TI

Tagsell lança loja online

@O Tagsell, software para criação e edição de cartazes de ofertas, acaba de anunciar o lançamento da loja online, onde disponibilizará para os varejistas opções de compras de campanhas promocionais sazonais, essenciais para ajudar a aumentar as vendas das lojas durante todo o ano, como também dinâmicas comerciais mais agressivas e que oferecem diversas formas de vender e atrair os clientes para promoções que cabem no bolso do consumidor e aumentem o leque de opções de venda para o varejista. Por meio da plataforma do Tagsell é possível adquirir a licença de uso do software e o período de aquisição, oferecendo ao cliente mais diversidade para atender suas necessidades. Àqueles com demandas de cartazes em menor escala, no mesmo site é possível optar apenas pela aquisição de arquivos de campanhas sazonais relacionadas, por exemplo, a aniversário, eventos esportivos, inverno, entre outros. Existe ainda a possibilidade da contratação de combos, com pacotes a partir de três campanhas e em periodicidade mensal, trimestral, semestral e anual (www.tagsell.com.br).

Evo Systems lança o Go Visit

@A Evo Systems, empresa de consultoria de inovação, lança o Go Visit, sistema online, idealizado para facilitar e eliminar filas em portarias, condomínios e ambientes que exigem controle e identificação de pessoas. A solução originalmente foi desenvolvida para atender uma demanda da Wires, empresa especializada em soluções inteligentes de gestão de acesso. O Go visit é online e permite ao visitante se cadastrar no sistema da portaria, antes de chegar ao destino, apenas com o preenchimento de alguns dados e uma selfie, facilitando o acesso ao prédio, otimizando as funções dos porteiros, principalmente em horários de pico. “Unimos a nossa experiência em tecnologia com a especialidade em soluções de controle e monitoramento em portarias de condomínios, para desenvolver uma solução prática e funcional, que atende visitantes e condôminos com facilidade e que também pode ser customizada para diferentes fins”, explica Leonardo Domínguez Dias, sócio-diretor da Evo Systems.

Empresas & Negócios José Hamilton Mancuso (1936/2017)

Editorias
Economia/Política: J. L. Lobato (lobato@netjen.com.br); Ciência/Tecnologia: Ricardo Souza (ricardosouza@netjen.com.br); Livros: Ralph Peter (ralphpeter@agenteliterarioralph.com.br); TV: Tony Auad (central-noticia@bol.com.br).

Webmaster/TI: Ricardo Baboo; Editoração Eletrônica: Ricardo Souza e Romério Damascena. Revisão: Sonia Almeida. Impressão: LTJ Gráfica Ltda. Serviço informativo: Agências Estado, Brasil, Senado, Câmara, EBC, ANSA.

Artigos e colunas são de inteira responsabilidade de seus autores, que não recebem remuneração direta do jornal.

Diretora Comercial: Lilian Mancuso (lilian@netjen.com.br)

Jornal Empresas & Negócios Ltda
Administração, Publicidade e Redação: Rua Vergueiro, 2949 - 12º andar - cjs. 121 e 122 - Vila Mariana - Cep: 04101-300. Tel. 3043-4171 / 3106-4171 - E-mail: (netjen@netjen.com.br) - Site: (www.netjen.com.br) - CNPJ: 05.687.343/0001-90 - JUCESP, Nire: 35218211731 (6/6/2003) - Matriculado no 3º Registro Civil de Pessoa Jurídica sob nº 103.

Colaboradores: Cícero Augusto, Eduardo Shinyashiki, Geraldo Nunes, Heródoto Barbeiro, J. B. Oliveira, Leslie Amendolara, Mario Enzo Belio Junior.

ISSN 2595-8410

RIO DE JANEIRO: J.C. REPRESENTAÇÕES E PUBLICIDADES EIRELI
Av. Rio Branco, 173 / 602 e 603 - Centro - Rio de Janeiro - CEP 20040-007
Tel. (21) 2262-7469 - CNPJ 30.868.129/0001-87