

## **Tendências que impactam a área tecnológica**

*Tecnologia e digitalização provocam mudanças no comportamento de quem precisa inovar*

Atuar nos ramos das Engenharias, Agronomia e Geociências é um grande desafio. Os profissionais precisam antecipar tendências, analisar mercado e mapear inovações na tentativa de prever as condições futuras da área tecnológica. A missão se deve ao cenário de constantes mudanças econômicas com o surgimento de tecnologias em ritmo acelerado.

“A digitalização segue sendo protagonista no desenvolvimento e tendências para novas soluções. Até pouco tempo atrás não tínhamos diferenciação, por exemplo, nas nomenclaturas que definiam as startups. Agora, elas já se transformam em construtechs<sup>2</sup>, agtechs<sup>3</sup>, edutechs<sup>4</sup>”, explica o chefe da equipe de Inovação do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (Crea-SP), Eng. Augusto Pantaleão.

A adição do termo ‘tech’ frente ao setor, seja na construção civil, no agronegócio ou na educação, mostra o quanto o movimento da tecnologia e da digitalização tem levado para a mostra o potencial desses mercados. A inovação deixa de ser sinônimo das novas modalidades de trabalho para representar a transformação das formas de exercer ou executar determinadas funções.

São várias as referências: Internet das Coisas<sup>5</sup> (da sigla IoT, em inglês) que conecta aparelhos e equipamentos numa mesma rede para compartilhamento de dados; metaverso<sup>6</sup>, com o surgimento dos ambientes virtuais que simulam a vida real; digital twin<sup>7</sup>, ou o gêmeo digital, usado para gerar um mesmo objeto, projeto ou estrutura em versão totalmente eletrônica, permitindo uma visualização completa e integrada; criptomoedas<sup>8</sup>, ativos financeiros que não existem em forma física. A lista cresce a cada dia.

E tudo isso tem razão de existir. Segundo Pantaleão, as soluções que envolvem o digital visam melhorar processos, gerar eficiência e impactar menos o meio ambiente. “Não tem mais como falar em inovação sem pensar em planejamento eficiente e sustentável. Seja qual for o campo de atuação, a visão de negócio deve agregar o digital”, diz.

O profissional deve estar preparado. Afinal, espera-se dos engenheiros, agrônomos, geocientistas e tecnólogos esse entendimento de futurismo, que nada mais é do que a metodologia que une ciência e arte para explorar, antecipar e protagonizar o amanhã. O que requer muito estudo.

“É preciso, minimamente, acompanhar essas tendências por meio de leitura dos conteúdos disponíveis. Mas, quando se trata de uma pessoa que está inserida no grande mercado, é importante ir além para aprender realmente como funcionam essas tecnologias”, comenta o engenheiro, ao falar da busca constante por conhecimento teórico com aplicação na prática.

O Crea-SP tem se posicionado como referência em inovação no setor público, evidenciando sua transformação a partir da adoção de uma série de estratégias que colocam o profissional no centro das decisões. A aposta foi na inclusão de um departamento de Tecnologia e Inovação que monitora, estuda e traz as novidades para mais próximo do ecossistema.

Como parte das ações, o Conselho lançou também o CreaLab ([www.creasp.org.br/crealab](http://www.creasp.org.br/crealab)), uma plataforma de relacionamento entre pessoas, organizações, startups e academia para lidar com os desafios desse contexto. E o Crea-SP Capacita ([www.creasp.org.br/capacita](http://www.creasp.org.br/capacita)), voltado especialmente para a capacitação e qualificação dos profissionais, colaboradores e demais interessados da sociedade civil, de forma gratuita ou em condições favoráveis, nos temas mais atuais da área tecnológica. As formações vão desde cursos livres às pós-graduações realizadas em parceria com renomadas instituições de ensino.

Resultado dessas iniciativas são os estudos de tendências, tecnologia e inovação que fomentam as áreas das Engenharias, Agronomia e Geociências. Os materiais são compartilhados entre as entidades de classe para que elas reproduzam os conhecimentos aos seus associados.

As feiras e exposições são outros espaços nos quais é possível aprender, bem como os cursos e eventos realizados pelo Conselho ou pelas parcerias formalizadas com as entidades de classe. “A partir do momento em que você está inserido numa realidade onde é preciso buscar eficiência, inovar e agir de forma sustentável, o melhor dos mundos é unir todas essas fontes para entender se as tendências servem ou não para aquilo que procura”, finaliza Pantaleão.

Confira a seguir a definição das palavras destacadas no texto:

<sup>1</sup>**Startups:** muito utilizado no ambiente de negócios, o termo refere-se ao ato de começar algo e é normalmente relacionado às empresas inovadoras que estão no início de suas atividades.

<sup>2</sup>**Construtechs:** startup que atua no ramo da construção civil, atribuindo o uso da tecnologia ao desenvolvimento de seus produtos e/ou serviços.

<sup>3</sup>**Agtechs:** outro tipo de startup. Neste caso, voltada para o agronegócio e a aplicação de tecnologias no campo.

<sup>4</sup>**Edutechs:** são startups que atuam no setor de educação, seja por meio de plataformas de ensino ou outras ferramentas educativas.

<sup>5</sup>**Internet das Coisas:** rede de conexão que interliga aparelhos físicos para compartilhamento de dados através da internet. Isso possibilita a tomada de ação e decisão remota, sem que seja necessário estar no mesmo ambiente da ferramenta para acioná-la. O que tem sido bem aproveitado na produção rural, mas também pode facilitar uma rotina domiciliar, com lâmpadas e eletrodomésticos inteligentes, por exemplo.

<sup>6</sup>**Metaverso:** tecnologia de imersão que permite a interação entre mundo real e digital por meio de realidade aumentada ou virtual.

<sup>7</sup>**Digital twin ou gêmeo digital:** simulação virtual das características e condições reais de algum produto, objeto ou projeto. Verdadeiramente, é uma versão digital que permite a visualização completa e integral do item replicado em ambiente eletrônico.

<sup>8</sup>**Criptomoeda ou cibermoeda:** dinheiro virtual criado e protegido por criptografia que não existe fisicamente.