

Admirável Mundo Novo

A onipresença da tecnologia

Por Cláudio Sonaglio

É interessante observar os caminhos que a humanidade escolhe para encontrar soluções. Veja o exemplo do telefone celular. Hoje, ocupa um lugar central nas nossas vidas. Eu costumo dizer que é o canivete suíço dos nossos tempos. Tudo que precisamos está ou estará ali, ao nosso alcance. Chegamos a um ponto em que ele faz até mesmo ligações telefônicas! Nas residências automatizadas que começam a surgir, ele (ou um tablet) é quem determina a iluminação, seja controlando as persianas e cortinas, seja pelo controle direto das luminárias por conexão sem fio. Ainda é uma novidade, mas, em breve, acredita-se que até mesmo a temperatura de cor da luz será uma variável corriqueira de se controlar nos ambientes para auxiliar nosso ritmo circadiano. Graças à iluminação centrada no ser humano, muitas pesquisas têm sido feitas para determinar como nossa vida pode ser melhor com base na utilização adequada da luz.

Esta tecnologia só tornou-se possível porque hoje podemos fazer sensores de luz e cor de qualidade a preços acessíveis. Graças a filtros feitos em microeletrônica com camadas finíssimas de materiais depositados, que atuam usando o princípio da interferência de luz, temos chips de 1x2mm capazes de perceber a luz com a mesma curva de resposta do olho humano. E não é só isso. Também é possível criar com softwares novas maneiras de utilizar tais sensores para entender o conteúdo espectral da luz em diversas situações que somente depois, em campo, serão descobertas.

Outra onda que parece inevitável é o que se conhece pela sigla IoT, do inglês "Internet of Things" (internet das coisas). É uma forma interessante que a indústria encontrou de aproveitar a inteligência que hoje já está disponível em quase todo equipamento eletrônico e fazer disso uma grande rede de sensores



Divulgação

e atuadores. As futuras gerações dos equipamentos mais corriqueiros estão sendo preparadas para conversar entre si. Entretanto, duas questões têm tirado o sono dos engenheiros: a energia para alimentar tais circuitos e a conexão entre eles. Colocar e trocar baterias é algo que ninguém gosta. Além disso, passar fiação nova é sempre um problema.

Parece que a iluminação conseguiu novamente jogar uma luz sobre a questão. Não é preciso muito esforço para perceber que as luminárias são equipamentos onipresentes em nossa vida. E, hoje, todas já são conectadas à rede de energia elétrica, que tanto alimenta quanto oferece um caminho de comunicação entre os elementos desta rede. Acredita-se assim, que as luminárias sejam um dos meios de viabilizar a tal internet das coisas. Instalando sensores de ambiente, começando por luz e cor, em cada uma delas, podemos ter a percepção exata do ambiente a ser iluminado. Mas por que não aproveitar esta capacidade e também percebermos temperatura, qualidade do ar e quaisquer outras variáveis úteis para o ser humano e colocar tudo junto às luminárias? Instalações com este conceito estão sendo feitas hoje mesmo e esta parece ser uma tendência bastante forte no sentido de trazer mais conforto e qualidade de vida a todos nós.

O mais empolgante é poder acompanhar de perto o desdobrar desta visão numa nova realidade, pois a empresa onde atuo vem trabalhando intensamente nas tecnologias de sensores de cor e luz, além da própria internet das coisas. É de fato um admirável mundo novo que começa a surgir e do qual faremos parte. Tudo indica que é apenas uma questão de tempo. ◀

Engenheiro Eletricista Cláudio Sonaglio
Atua como Engenheiro de Aplicações em Campo e Vendas na AMS
claudio.sonaglio@ams.com / www.ams.com