

B-DNAC 07.21/MAR 2021

## OPORTUNIDADES À VISTA

*Profissionais eletricitas encontram na área de automação de edificações um vasto campo para atuação, mas antes precisam buscar qualificação conforme as necessidades específicas do segmento.*



O mercado de automação de edificações apresenta boas perspectivas para os próximos anos, com as estimativas de desempenho batendo na casa dos dois dígitos.

Essa situação deve gerar um vasto campo de trabalho para profissionais de diversas áreas, a exemplo dos eletricitas.

Afinal, existe uma relação estreita entre as disciplinas de automação e elétrica.

O problema é que normalmente falta mão de obra especializada na área de automação. Assim, cabe ao eletricitista se qualificar adequadamente para poder aproveitar e se beneficiar das oportunidades existentes nesse segmento.

O assunto é abordado nesta entrevista por José Roberto Muratori, diretor-executivo da Associação Brasileira de Automação Residencial (Aureside). De acordo com Muratori, o eletricitista é quem “prepara o terreno” para que a automação seja instalada. “Além de entender corretamente o projeto de automação, uma vez que vai ser responsável pela infraestrutura, ele precisa conhecer tipos de cabeamento específicos (que diferem dos tradicionais de elétrica) e detalhes de instalação, que incluem equipamentos de maior valor agregado e mais sensíveis, entre outras necessidades”, destaca. Muratori fala também sobre as iniciativas da Aureside no campo da qualificação profissional. “Com certeza quem procurar este tipo de conhecimento vai ter um rápido destaque no mercado”, observa. Confira a seguir a entrevista com Muratori.

## ABRAVA



JOSÉ ROBERTO MURATORI  
| AURESIDE

### **1. DE FORMA GERAL, QUAL O PANORAMA DO MERCADO DE AUTOMAÇÃO PREDIAL NO BRASIL, NO MOMENTO?**

Pesquisas recentes demonstram claramente dois fatores: o problema da pandemia, inicialmente, causou uma indefinição no mercado – aliás, como na maioria das atividades. Mas já há alguns meses o mercado vem se recuperando e percebemos que não haverá queda no movimento geral este ano. O crescimento estimado será

da ordem de 4%, que é bem inferior ao previsto, que era próximo aos 20%. Mas, mesmo assim, deixa a automação numa posição privilegiada, em relação à maioria dos mercados que sofreram grandes retrações. Em alguns setores foi inclusive identificada a falta de estoque para atender a demanda de forma adequada.

### **2. QUAL A PERSPECTIVA PARA ESTE SEGMENTO NOS PRÓXIMOS ANOS?**

Como panorama para os próximos cinco anos os números são muito bons. Estima-se um crescimento anual próximo de 20%, contra uma previsão do PIB no Brasil de 3% a 4%, apenas. Ou seja, será ainda um mercado em forte crescimento e muito promissor para os profissionais que se dedicarem a ele.

### **3. A FALTA DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA CHEGA A SER UM PROBLEMA NO BRASIL, NO SEGMENTO DE AUTOMAÇÃO PREDIAL?**

Sim, com certeza. Preferimos tratar como “automação de edificações”, pois abrange desde grandes projetos (shopping centers, aeroportos, logística) até pequenos ambientes, como residências, escritórios e lojas. Em todos eles é possível implantar as diversas tecnologias de automação, pois os custos diminuíram e a facilidade de uso tem aumentado significativamente. Não usar tecnologias hoje em nossas casas, condomínios, escritórios e comércios está cada vez mais distante, pois todos buscamos segurança e eficiência, isto sem falar de conforto e produtividade – vide a tendência atual de home office. E, neste caso, se já tínhamos um déficit de mão de obra, com o crescimento do mercado a preocupação com este fator deve aumentar ainda mais.

### **4. É COMUM QUE OS PROFISSIONAIS QUE ATUAM NO SEGMENTO ACABEM APRENDENDO TUDO NA PRÁTICA, EM VEZ DE PASSAREM POR QUALIFICAÇÃO FORMAL?**

## ABRAVA

Em parte, sim, mas não basta aprender dessa forma quando se envolve tecnologias de última geração. Quem vai ensinar? Todo profissional precisaria se manter atualizado e mesmo que tenha facilidade de aprender na prática sempre vai sentir falta de conhecer os conceitos, os aspectos normativos e entender as mudanças rápidas que a tecnologia obriga ao incorporar novas soluções com muita rapidez.

### **5. QUAL A RELAÇÃO EXISTENTE ENTRE A DISCIPLINA DE ELÉTRICA E A AUTOMAÇÃO?**

Sem um bom projeto elétrico (e sua correspondente execução) não se pode exigir um funcionamento adequado dos sistemas de automação. Além das características específicas dos sistemas automatizados, normalmente mais sensíveis e de instalação mais rebuscada, a correta alimentação e proteção de qualquer equipamento elétrico é essencial e faz parte de um correto uso e manutenção da edificação.

### **6. QUAL A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DO ELETRICISTA NA ÁREA DE AUTOMAÇÃO?**

É o eletricitista quem “prepara o terreno” para que a automação seja instalada e programada de forma correta e eficaz. Assim, se ele tiver um conhecimento, mesmo que não aprofundado, das tecnologias de automação, vai facilitar muito o trabalho dos integradores e instaladores de automação. Ele precisa, além de entender corretamente o projeto de automação, uma vez que vai ser responsável pela infraestrutura, conhecer tipos de cabeamento específicos (que diferem dos tradicionais de elétrica), detalhes de instalação que incluem equipamentos de maior valor agregado e mais sensíveis, entre outras necessidades.



### **7. O TRABALHO DO ELETRICISTA ACONTECE LOGO NO COMEÇO DO PROJETO DE AUTOMAÇÃO, ENTÃO?**

Normalmente a sua operação ocorre antes da entrada na obra do pessoal de automação. Mas, como dissemos, ele precisa estar ciente de todos os detalhes que serão necessários no seu trabalho para garantir a correta

sequência quando os sistemas de automação começarem a ser instalados. E, normalmente, ele só vai sair da obra junto com a equipe de instalação, pois o seu

## **ABRAVA**

trabalho será necessário para acompanhar toda a etapa de comissionamento e entrega do sistema em funcionamento.

### **8. QUAIS SÃO EXATAMENTE OS TRABALHOS QUE NORMALMENTE CABEM AO ELETRICISTA?**

A infraestrutura projetada normalmente é executada pelo pessoal de elétrica, assim como a maior parte da passagem de cabos. Instalação e fixação dos quadros também, mesmo que o interior do quadro depois seja de responsabilidade da equipe de automação. Assim, é muito comum que o eletricista necessite de um acompanhamento frequente do pessoal de automação durante o seu trabalho. Isto, em geral, deve evitar retrabalho e atrasos.

### **9. ALÉM DO TRABALHO DE ELÉTRICA 'PURA', QUE OUTROS TRABALHOS O ELETRICISTA PODERIA EXECUTAR EM UM PROJETO DE AUTOMAÇÃO?**

Se ele se capacitar de forma adequada pode adiantar toda a parte de instalação dos equipamentos, pode providenciar testes prévios de funcionamento e conferir detalhes importantes do projeto que deixará como legado a quem vai efetuar o restante da instalação e da programação. Em alguns casos de programação mais simples, é possível que o próprio eletricista adiante algumas etapas, deixando apenas a finalização para o integrador da obra.

### **10. COMO OS ELETRICISTAS PODEM (E DEVEM) SE PREPARAR PARA AS OPORTUNIDADES EXISTENTES NO MERCADO DE AUTOMAÇÃO? QUE TIPO DE CONHECIMENTOS E HABILIDADES É RECOMENDÁVEL QUE O ELETRICISTA AGREGUE AO SEU CURRÍCULO PARA ATUAR COM MAIOR DESENVOLTURA NESSE SEGMENTO?**

Se ele tiver uma formação técnica adequada, conhecer as normas e atuar com segurança, já pode se considerar diferenciado no mercado atual. No entanto, tornou-se importante agregar conhecimentos na área de informática e de redes, tecnologias presentes hoje em qualquer projeto e cuja interação com os equipamentos elétricos é essencial. Tome o exemplo de alguém que sabe perfeitamente instalar um aparelho de ar-condicionado, no entanto, depara-se com um equipamento mais moderno e "conectado", recém-chegado ao mercado. Não vai bastar fazer apenas a instalação física e se contentar em deixar o equipamento operacional na forma tradicional. O usuário, com certeza, vai querer operar o equipamento à distância, via celular ou até

## ABRAVA

com comando de voz... e será que ele saberá configurar esta nova função sem ter os conhecimentos de rede e dos aplicativos utilizados?



### 11. HÁ CURSOS PROMOVIDOS PELA AURESIDE QUE SE DESTINAM À QUALIFICAÇÃO DO ELETRICISTA?

Sim, há cerca de três anos nós ainda não tínhamos nada desenvolvido neste sentido. Mas começamos a perceber que esse tipo de profissional

estava sendo requisitado, tanto pelos fabricantes como pelos integradores. Além disso, os próprios instaladores começaram a nos procurar relatando que, ao fazerem suas atividades habituais num cliente, este lhes solicitava mais... o que normalmente incluía automação. E então iniciamos um processo de aproximação com técnicos e eletricitas para entender melhor suas necessidades e criamos cursos para instaladores de automação. Além do curso conceitual (que pode ser feito presencialmente ou à distância), oferecemos, em conjunto com os fornecedores, oficinas práticas que tornam possível ao eletricitista tomar contato bem próximo com estas tecnologias. Com certeza quem procurar este tipo de conhecimento vai ter um rápido destaque no mercado.

## Centro de Gestão - Certificação BACnet

*BACnet é o protocolo de comunicação padronizado mundialmente para redes de automação e controle de edifícios. O BACnet é definido como o padrão ISO, ANSI e ASHRAE para garantir um protocolo globalmente consistente e independente do fornecedor para automação predial. Oferece aos clientes flexibilidade e independência usando dispositivos de diferentes fornecedores. Ele garante total compatibilidade com base no padrão BACnet.*

## ABRAVA



Com o rápido desenvolvimento da gestão predial e da tecnologia da informação, o [padrão BACnet](#) está

constantemente sendo expandido e suas versões adotadas e lançadas como padrão. Isso permite que fabricantes como a SAUTER implementem os mais recentes padrões em dispositivos e produtos de software de acordo com as novas revisões bacnet e protocolos de teste associados.

Com a nova versão do Vision Center e a certificação BACnet completa, estabeleceu-se novos padrões. O Cliente BACnet é o primeiro a atender aos critérios de revisão e é ao mesmo tempo certificado de acordo com o perfil B-XAWS "BACnet Cross-

Domain Advanced Operator Workstation".

Isso significa que o **SAUTER Vision Center** permite o acesso a serviços interoperáveis, como compartilhamento de dados, agendamento, gerenciamento de alarmes e eventos, tendências e gerenciamento de dispositivos e rede a partir de qualquer serviço e objeto.

**EDITORAÇÃO:**

**ENGº PAULO A REIS**

**PRESIDENTE DO DNAC-ABRAVA**