

Destaques Copel 2021 em Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento

A Copel deu continuidade, em 2021, com a execução de programas de modernização do sistema elétrico e renovação digital. Uma das principais realizações foi a entrada oficial em operação do *Advanced Distribution Management System (ADMS)*, sistema que permite amplo gerenciamento tecnológico de redes de energia, contribuindo para o futuro da geração distribuída. O projeto teve investimentos de R\$ 45 milhões e é componente fundamental para a gestão da energia compartilhada, produzida a partir da geração distribuída, uma vez que agrega ferramentas de comando dos pequenos geradores.

Outro passo significativo foi o avanço do programa Rede Elétrica Inteligente, programa que está modernizando a gestão e a distribuição de energia elétrica no Paraná. Em todas as unidades consumidoras, os medidores de energia atuais estão sendo substituídos por medidores digitais, que se comunicam diretamente com o Centro Integrado de Operação da Distribuição da Copel, facilitando o controle desde a subestação até o consumidor final. Sem custo para o cliente, a tecnologia permite leitura de consumo à distância e autonomia para o cidadão monitorar seu consumo em tempo real por aplicativo. Em 2021, com a instalação iniciada no município de Pato Branco, o programa inaugurou sua primeira fase, que abrange 73 cidades das regiões Centro-Sul, Sudoeste e Oeste do Paraná, em um investimento de R\$ 252 milhões, com benefício direto a 1,5 milhão de paranaenses em 462 mil unidades consumidoras.

O Paraná Trifásico, programa que aumenta a qualidade e a segurança da transmissão energética no campo ao substituir as linhas monofásicas pelas trifásicas, chegou a 25% de redes construídas ao fim de 2021. Ou seja, já estão prontos 6,4 mil quilômetros de um total de 25 mil quilômetros previstos para serem instalados no estado até 2025. O investimento da Copel no programa apenas em 2021 ultrapassou R\$ 630 milhões. O custo total da ação é de R\$ 2,1 bilhões. O planejamento é que o programa alcance 10 mil quilômetros de redes trifásicas instaladas até o fim de 2022.

Com o programa Confiabilidade Total, que prevê investimentos em tecnologia para reduzir as quedas e melhorar a confiabilidade do fornecimento em todo o Paraná, levando recursos de automação também aos sistemas que atendem pequenas cidades do estado, a Copel colocou em operação mais uma subestação em Santa Amélia, no Norte Pioneiro, que absorveu R\$ 5 milhões de investimento e agora serve ao atendimento de 1.827 unidades consumidoras do município e das vizinhas Bandeirantes e Abatiá.

Em 2021, a Companhia também avançou em diretrizes voltadas a combater os impactos da mudança do clima. Como parte do compromisso firmado no Acordo de Paris, em 2016, por empresas e governos do mundo inteiro, a Copel anunciou em 2021 seu Plano de Neutralidade de Carbono – uma série de novas metas baseadas em ciência com o objetivo de neutralizar emissões de gases de efeito estufa até 2030. A Copel também conquistou, mais uma vez, em 2021, o direito de permanecer na carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) em 2022.

Para o consumidor, em 2021, a Copel passou a aceitar pagamentos de faturas via Pix. A empresa iniciou a implantação do QR Code nas faturas de energia, para pagamento via PIX, tanto na versão impressa quanto na digital.

O investimento em P&D, para o setor elétrico, é também uma exigência regulatória, estabelecida pela Lei Federal nº 9.991/2000 e fiscalizada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) no âmbito do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica (ProP&D). Todas as empresas desse setor devem, obrigatoriamente, destinar parte de suas receitas operacionais líquidas (ROL) à atividade.

O ProP&D propõe diversas linhas de pesquisa, como fontes alternativas de geração de energia elétrica, gestão de bacias e reservatórios, eficiência energética e qualidade e confiabilidade dos serviços, entre outras. No âmbito dos projetos de P&D do programa regulamentado pela Aneel, o alinhamento estratégico é garantido pelos Comitês de Avaliação de projetos, que selecionam aqueles que, além de inovadores, estão aderentes ao mapa estratégico da empresa.

Foram investidos, em 2021, R\$ 81,4 milhões em projetos de P&D, distribuídos entre R\$ 40,7 milhões da Copel Geração e Transmissão, e R\$ 40,7 milhões da Copel Distribuição.

Em 2021, foram protocolados 21 (vinte e um) pedidos dentre patentes, desenho industrial e registro de softwares junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). No total, desde a primeira patente, a Copel possui 55 (cinquenta e cinco) registros ativos no INPI. A Copel também possui 2 (dois) pedidos de patentes internacionais nos Estados Unidos e na Europa, via Convenção da União de Paris (CUP). Destaca-se que, em 2021, a Copel obteve 3 (três) concessões de patentes, 6 (seis) certificados de registro de desenho industrial e 9 (nove) certificados de registros de software.

Em 2021, a Copel conquistou o 3º lugar na categoria Descentralização do Prêmio Cier de Inovação, promovido pela Comisión de Integración Energética Regional (Cier), no qual a Companhia concorreu com o projeto de P&D Aneel “*Marketplace* descentralizado para comercialização de energia elétrica baseado em *Blockchain*”, realizado em parceria com o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD). Baseado na emergente tecnologia *Blockchain*, o projeto estudou a viabilidade de um modelo de mercado descentralizado. A ideia é que esse modelo permita a comercialização direta de energia entre os produtores de um ambiente de geração distribuída – conhecidos como prossumidores – e os consumidores no mercado das distribuidoras de energia em baixa tensão. O uso da tecnologia *Blockchain* vai possibilitar a comercialização de energia elétrica no *marketplace* de forma segura, rápida e sem intermediários. Para os prossumidores, isso proporcionará formas mais rentáveis de remunerar o excedente de energia injetada no sistema de distribuição, o que tende a impulsionar a expansão da geração distribuída. Para os consumidores, a iniciativa significa oportunidade de adquirir energia renovável em um ambiente competitivo e economicamente sustentável.