

AES Brasil se prepara para implantar Smart Grid

Companhia segrega rede com firewall e VPN Cisco para elevar a segurança na automação do ambiente operacional



ANDREA PRADO

AES Brasil, grupo que controla duas empresas de geração de energia e duas distribuidoras de eletricidade, implementou um programa de segurança cibernética com o objetivo de reforçar as barreiras de defesa de suas empresas contra as ameaças virtuais e, principalmente, atender à instalação de medidores inteligentes em toda a sua rede de atendimento a residências e corporações.

Iniciado em 2013, o projeto se baseou na segregação da rede corporativa – que concentra a intranet e o banco de dados do Grupo – do ambiente operacional, ao qual estão ligados os sistemas de infraestrutura responsáveis pelo controle e supervisão da rede de distribuição de energia.

A separação das redes foi necessária não só para o grupo ter maior segurança e visibilidade do ambiente, mas também para ganhar a escalabilidade necessária ao suporte à migração da rede de energia para o conceito de Smart Grid ou rede inteligente.

Com este conceito, a automatização da rede de energia elétrica se dá

↘ SEGURANÇA: FATOR CRÍTICO PARA SETOR DE UTILITIES

O setor de utilities, que engloba empresas de distribuição de energia e tratamento de água e esgoto, não pode estar vulnerável a ataques. Primeiro porque estes causariam prejuízos financeiros e à imagem da companhia, e segundo porque prejudicaria diretamente milhares de clientes.

“Segurança é uma área crítica para esse tipo de empresa, por isso o foco do projeto está no ambiente operativo da AES Brasil”, afirma Felipe Jordão, especialista em Segurança da PromonLogicalis.

Segundo ele, uma rede operativa tem características diferentes de uma rede de TI. Nesta última, a violação causa perda de negócio e dinheiro. Já na rede de automação, o hacker pode causar impacto direto à população, podendo interromper o fornecimento de energia elétrica. “Por isso, o projeto do Grupo AES foi complexo e ao mesmo tempo muito completo.”

FACHADA DA SEDE DA AES BRASIL: NOVA ARQUITETURA DE REDE PRIORIZOU SEGURANÇA

a partir da instalação de dispositivos inteligentes, gerenciáveis e conectados, tanto no núcleo da rede quanto nas pontas.

“Vivemos a transição dos sistemas mecânicos para tecnologias e processos digitais, e isso exige a integração da rede, dos dispositivos e dos processos, com maior segurança”, diz Vander dos Santos Dias, coordenador de serviços de telecomunicação da AES Brasil.

O projeto foi encomendado à PromonLogicalis, parceira Cisco e integradora dos sistemas. Envolveu todas as empresas da AES Brasil, priorizando a sede do grupo, a primeira no mundo a implantar a solução completa.

“Contamos com o conhecimento

Quando se busca uma solução de segurança, os primeiros pontos a serem avaliados são a escalabilidade e a sustentação”

VANDER DOS SANTOS DIAS,
COORDENADOR DE SERVIÇOS DE
TELECOMUNICAÇÃO DA AES BRASIL.

e o apoio técnico tanto do nosso time de tecnologia, quanto dos profissionais da Cisco e da PromonLogicalis”, conta Dias.

Padrão internacional

A AES Brasil desenhou as políticas e definiu os requisitos exigidos pelo programa; a Cisco forneceu as melhores práticas de segurança aplicadas ao setor de energia; e a PromonLogicalis integrou as soluções.

A infraestrutura de segurança da AES Brasil utilizou a plataforma tecnológica Cisco, com firewall ASA e os switches de distribuição da linha 50X, para a conexão de endpoints e servidores; a linha 6500, para conexão da rede WAN; e os switches Nexus, para a comunicação com a cloud privada.

“O uso da rede como um sensor e como um reforço às políticas de segurança são os destaques do

Fundamentos
Intelligent Solutions

Matriz - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SP: (12) 2139.6600
ALPHAVILLE, SP: (11) 2321-1540
ORLANDO, FL, USA: +1 407 374 1311

ACESSE NOSSO SITE:

www.fundamentos.com.br

ILUMINAÇÃO

SISTEMA DE MONITORAMENTO

OBRA CIVIL

SISTEMA DE BLINDAGEM

REDE ELÉTRICA

CABEAMENTO ESTRUTURADO / FIBRA ÓPTICA

SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

SENSOR DE FUMAÇA, LÍQUIDOS, TEMPERATURA E UMIDADE

PORTA CORTA-FOGO

CONTROLE DE ACESSO

REDES GERENCIÁVEIS

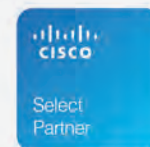
SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO

PISO ELEVADO

FURUKAWA
SOLUTION PROVIDER GOLD

COMMSCOPE®

PELCO
by Schneider Electric



+ 525.000
Pontos de Rede

+ 700.000
Metros de Fibra Óptica

+ 180.000
Fusões Ópticas

+ 210
Data Centers

+ 4.500
Projetos e Obras

projeto”, diz Ricardo Barbosa, gerente de Contas de Segurança da Cisco.

Felipe Jordão, especialista em Segurança da PromonLogicalis, explica que o firewall ASA protege diretamente esse ambiente operativo, enquanto a solução de VPN (Virtual Private Network) provê acesso seguro da rede corporativa à internet.

“O papel do firewall e dos roteadores é criar um canal criptografado para a comunicação das subestações. Ou seja, os comandos para desligar e religar uma subestação de energia, por exemplo, passam por esta rede”, explica Marco Túlio, responsável pela área de Segurança da Informação da AES Eletropaulo.

Segundo ele, a escolha pela Cisco não se deu apenas pela qualidade dos equipamentos, mas também por todos os certificados da companhia, que geram uma certa previsibilidade nos projetos e que capacita a empresa a manter por um longo período essa infraestrutura.

“Quando se procura uma solução como essa, os primeiros pontos a serem avaliados são a manutenção e



CENTRO DE OPERAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO (COD) DA AES ELETROPAULO, UMA DAS EMPRESAS DO GRUPO

ANDREA PRADO

Segurança é uma área crítica para utilities, por isso o foco do projeto está no ambiente operacional da AES Brasil”

FELIPE JORDÃO, ESPECIALISTA EM SEGURANÇA DA PROMONLOGICALIS

a escalabilidade”, pondera Dias, ao dizer que “a AES se sente muito confortável em trabalhar com a Cisco”.

Orçado entre R\$ 3,5 milhões e R\$ 5 milhões, o projeto ainda não está totalmente concluído, faltando alguns detalhes técnicos relativos à

migração para um novo data center. “Concluímos a fase de instalação da rede de comunicação entre as subestações e a segregação dos ambientes”, comemora Dias.

A PromonLogicalis assumiu, no formato de serviços gerenciados, todo o monitoramento do ambiente, para garantir a operação dentro do limite de desempenho. O serviço gerenciado também inclui o gerenciamento da rede (NOC), com decisões que incluem, por exemplo, a inserção de novas regras no firewall.

Todo o monitoramento da rede corporativa é feito pelo Centro de Operações de Segurança (SOC), da PromonLogicalis, que trabalha 24X7, para suportar toda a infraestrutura de segurança cibernética dentro dos níveis de serviço acordados com o cliente. “Temos uma estrutura dentro da AES Brasil e profissionais baseados na PromonLogicalis para dar suporte à operação, com robustez e flexibilidade”, acrescenta Jordão.

Dias, da AES Brasil, pondera que uma empresa nunca estará totalmente protegida contra ataques externos, mas acredita que, com essas tecnologias e soluções implementadas, a companhia terá visibilidade sobre os departamentos de TI e segurança da informação. “Ou seja, um incidente que não consiga ser prevenido, será rapidamente combatido”, finaliza. ■

PRONTA PARA A EXPANSÃO

O projeto-piloto de Smart Grid da AES Eletropaulo, em Barueri (SP), vai contar com 65 mil dispositivos conectados e que deverão se comunicar com a rede de energia. O projeto, ainda em fase de implantação, faz parte de uma parceria entre AES Brasil, a Cisco e a PromonLogicalis.

Para Ricardo Barbosa, gerente de Contas de Segurança da Cisco a arquitetura de segurança do Grupo AES está passando por uma transformação, sendo necessário adotar um modelo escalável e capaz de suportar a IoT.

Por isso, ele acredita que o diferencial da Cisco no projeto foi a capacidade de utilizar recursos de infraestrutura de rede, como switches e roteadores, dentro de uma camada de proteção pronta para o IoT.