

# Edenor otimiza a integração de sistemas e rede com a Red Hat



## Aplicações

Red Hat® OpenShift®  
Container Platform

Red Hat Fuse

Red Hat AMQ

## Serviços

Red Hat Consulting

Red Hat Training

A Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte S.A. A Edenor é a maior distribuidora de energia elétrica da Argentina. A empresa buscava uma solução de integração mais rápida e confiável para reduzir a duração e a frequência das panes elétricas e acelerar a resolução dos problemas. Ao padronizar sua infraestrutura com as tecnologias Red Hat OpenShift® e Red Hat Integration, a Edenor passou a fornecer dados em tempo real para diferentes equipes e regiões, com suporte a centenas de milhares de eventos diários. Tudo isso, sem impactar o desempenho do sistema. Como parte da migração para a tecnologia baseada em containers, as equipes da Edenor passaram por um processo de transformação cultural com o objetivo de viabilizar a inovação e a colaboração por meio do DevOps e das abordagens ágeis.



## Energia

**3 milhões** de clientes  
**5.000** funcionários

## Vantagens

- Realizou uma integração confiável e escalável para oferecer suporte a mais de 800 mil eventos diários
- Reduziu o tempo de desenvolvimento de meses para semanas
- Acelerou em 70% a solução de problemas para aprimorar o atendimento ao cliente
- Recebeu insights de especialistas em tecnologia sobre containers, agilidade e DevOps

*"A Red Hat disponibilizou a tecnologia que precisávamos para criar uma plataforma confiável, capaz de resolver nossos desafios de integração de um jeito totalmente diferente do oferecido por outros fornecedores. Além disso, a empresa nos ensinou novas formas de trabalhar, como as práticas de DevOps, para transformar nossa cultura", disse Luis Lenkiewicz, CIO da Edenor.*

**Luis Lenkiewicz**  
CIO, Edenor



facebook.com/redhatinc  
@redhatbr

linkedin.com/company/red-hat-brasil

br.redhat.com

*"O OpenShift é compatível com o trabalho em diferentes funções e ambientes, sendo a melhor maneira de adotar o DevOps."*

**María Alejandra Trozzi**  
Vice-gerente de arquitetura de soluções, Edenor

## **Simplificação do acesso a dados e da integração para um fornecimento confiável de serviços energia elétrica.**

A Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte S.A. (Edenor) é a maior empresa de distribuição de energia elétrica da Argentina, atendendo a uma população de quase nove milhões de pessoas. A área de distribuição inclui 20 distritos na cidade de Buenos Aires e nos arredores, com 78 subestações, três pontos de abastecimento e milhares de transformadores e linhas de transmissão. A Edenor controla o próprio sistema de gerenciamento para realizar a distribuição por meio de redes elétricas aéreas e subterrâneas.

Há mais ou menos três anos, a empresa começou um projeto que tinha como objetivo melhorar drasticamente a qualidade dos serviços. Sua estratégia era reduzir a duração e a frequência das panes elétricas, aumentar a eficiência operacional e disponibilizar informações mais precisas e oportunas para os clientes. Mas o sucesso nessa jornada dependia da simplificação e da atualização sua enorme e complicada rede de conexões entre sistemas e aplicações. Quatro sistemas principais oferecem suporte a todas as operações da Edenor: faturamento e atendimento ao cliente, gerenciamento de panes elétricas, controle de ativos e sistema de gestão empresarial (ERP) e gerenciamento de serviços de campo. Esses sistemas demandam diversos tipos de integração, com dados sincronizados tanto em lotes quanto em tempo real.

Para fornecer um serviço eficaz, os sistemas da Edenor precisavam enviar tarefas com rapidez e segurança aos sistemas principais. "Por exemplo, nosso serviço de controle de manutenção recebe 35 mil atualizações para aprimorar a priorização de 800 tarefas técnicas contínuas e de rotina", disse Leonardo Corino, chefe do departamento de processos técnicos da Edenor. "Precisamos que ele tenha informações atualizadas para evitarmos acidentes ou problemas elétricos que possam afetar a segurança da população."

A solução de integração da Edenor não dispunha da portabilidade de dados e da estabilidade necessárias ao suporte a esses sistemas e serviços complexos. A empresa queria usar uma tecnologia de integração mais responsiva e adaptável para simplificar as conexões entre as aplicações, serviços, interfaces de programação de aplicações (APIs) e sistema. E também para automatizar os processos, acelerar a solução de problemas e otimizar a utilização de recursos, aprimorando a escalabilidade on-premise e na nuvem. Essa nova tecnologia teria como base novos modelos organizacionais com foco em abordagens mais colaborativas e ágeis.

"Os problemas de desempenho estavam cada vez mais difíceis de solucionar rapidamente. Por conta dessa dificuldade, pensamos em adotar uma arquitetura diferente, que usasse outras tecnologias para viabilizar inovações", disse María Alejandra Trozzi, vice-gerente de arquitetura de soluções da Edenor.

## **Criação de uma plataforma de integração responsiva e baseada em containers com tecnologia open source corporativa**

Para superar os desafios de integração, a Edenor buscou uma solução open source. Com isso, a empresa ficou apta a aproveitar novas abordagens e inovações tecnológicas, ao mesmo tempo que se libertou da dependência de um fornecedor específico. "Open source é sinônimo de inovação colaborativa para gerar grandes ideias," disse Trozzi. "Quando uma grande comunidade cria e desenvolve em conjunto, ela tem uma enorme capacidade de solucionar problemas de uma maneira inovadora."

A empresa escolheu a tecnologia Red Hat para se beneficiar das vantagens da inovação open source e alcançar seus objetivos de cloud computing e outras tecnologias. Tudo isso mantendo a confiabilidade e o acesso ao suporte necessários ao serviço essencial que oferecem.

"A Red Hat disponibilizou a tecnologia que precisávamos para criar uma plataforma confiável, capaz de resolver nossos desafios de integração de um jeito totalmente diferente do oferecido por outros fornecedores. Além disso, a empresa nos ensinou novas formas de trabalhar, como as práticas de DevOps, para transformar nossa cultura", disse Luis Lenkiewicz, CIO da Edenor.

A Edenor adotou várias soluções do Red Hat Integration como base para sua nova abordagem de integração, incluindo tecnologias de interação e mensageria capazes de conectar aplicações e dados em diferentes infraestruturas híbridas. O Red Hat Fuse é uma plataforma distribuída universal que conecta tudo, de sistemas legados a APIs, em diferentes ambientes e equipes. Já o Red Hat AMQ oferece mensageria confiável, escalável e em tempo real. Além disso, a empresa adotou o Red Hat OpenShift Container Platform para aprimorar sua estratégia de integração com a tecnologia de containers.

"Durante a implantação inicial, fomos apresentados a um novo conceito chamado containers", disse Marcelo Moras, arquiteto de integrações da Edenor. "Percebemos os benefícios escalabilidade rapidamente, e agora usamos o Red Hat OpenShift como suporte para algumas das nossas integrações essenciais."

A implementação inicial da Edenor tinha como foco migrar cinco serviços de produção principais, incluindo os para transações online e monitoramento mobile e de veículos. Depois de realizar esse processo, a Edenor migrou para o OpenShift e o Red Hat Integration a integração entre os sistemas de gerenciamento de serviços de campo e de panes elétricas de baixa e média voltagem. Graças à adoção da tecnologia open source corporativa e das abordagens de desenvolvimento colaborativo, a Edenor ganhou o Red Hat Innovation Award 2020.

## **Acesso a dados mais rápido e confiável com abordagens ágeis e TI adaptável**

### **Integração aprimorada**

Com uma plataforma de gerenciamento unificada e baseada em containers, a Edenor simplificou e otimizou sua abordagem de integração.

"Agora contamos com uma infraestrutura mais confiável e um fluxo de informações bem mais ágil. Temos a certeza de que as solicitações enviadas chegam intactas e pontualmente a seus destinos", disse Alfredo Lanatta, vice-gerente de processos técnicos da Edenor.

Com o suporte aos padrões da API de transferência representacional de estado (REST) e as mudanças no balanceamento de carga, a Edenor simplificou e aprimorou a confiabilidade das conexões e das transferências de dados entre seus sistemas. O resultado disso são menos erros, até mesmo em escala massiva.

"Antes de adotar uma plataforma Red Hat, nossa equipe de integração levava horas para analisar as falhas e reaplicar os processos quando as informações eram perdidas", disse Marcelo. "Assim que implementamos a tecnologia Red Hat, os erros e a perda de informações acabaram. Além disso, nossa disponibilidade aumentou bastante, principalmente tratando-se de serviço que recebe quase 800 mil eventos por dia."

Todos os serviços são hospedados em seus próprios containers. Isso garante escalabilidade automática para responder a altos picos de demanda sem gerar atrasos ou outros problemas no desempenho.

"Garantimos a escalabilidade necessária para solucionar os problemas e evoluir de acordo com as mudanças", disse Trozzi. "Graças ao OpenShift, aprimoramos nosso controle, insights e acesso a dados."

### **Desenvolvimento mais eficiente**

Como parte da adoção de uma abordagem de integração ágil e baseada em containers, a Edenor queria adaptar sua cultura e o trabalho para se tornarem eficientes e responsivos. Para isso, as equipes começaram a trabalhar de forma colaborativa seguindo abordagens ágeis, de DevOps e de integração e entrega contínuas (CI/CD). O segredo dessa mudança foi a automação com o Red Hat OpenShift.

"Foi necessário examinar como trabalhamos e integrar especialidades e equipes individuais para aproveitar todas as vantagens dos recursos da nova plataforma", disse Trozzi. "O OpenShift é compatível com o trabalho em diferentes funções e ambientes, sendo a melhor maneira de adotar o DevOps."

A padronização por meio de uma plataforma unificada compatível com protocolos e linguagens de programação usuais foi essencial para facilitar o trabalho de desenvolvimento. Com o OpenShift, é possível automatizar as tarefas rotineiras e repetitivas com base em práticas recomendadas. Assim, os desenvolvedores da Edenor se concentram nas melhorias e inovações do serviço para os clientes finais da empresa.

"Com o OpenShift, criamos novos ambientes de desenvolvimento com rapidez e realizamos testes sem depender de outras equipes ou departamentos de tecnologia", disse Marcelo. "Ele simplifica bastante o trabalho com os containers. Tarefas que levavam uma hora para terminar passaram a ser concluídas automaticamente pela plataforma. Agora, em vez de refazer as atualizações ou nos preocuparmos com as configurações, usamos esse tempo para realizar novas integrações."

A adoção dessas novas abordagens com o suporte da tecnologia Red Hat fez a Edenor reduzir o tempo de desenvolvimento de meses para semanas. "Reduzimos bastante o tempo entre receber uma solicitação e colocá-la em produção", disse Lenkiewicz.

### **Solução de problemas mais rápida para aprimorar o atendimento ao cliente**

Ao adotar o DevOps e o Red Hat OpenShift, a Edenor garantiu integração e outras melhorias nos processos. Isso acelerou não só o desenvolvimento, mas também as respostas aos problemas dos clientes. As equipes de manutenção de campo recebem alertas sobre panes ou reparos nas redes elétricas com mais rapidez: o tempo foi reduzido de três minutos para menos de 10 segundos. Assim, elas acessam informações mais confiáveis em tempo real para solucionar os problemas. O tempo de resposta a incidentes foi reduzido em 70%.

"Com a tecnologia Red Hat, DevOps e CI/CD, solucionamos em um dia os problemas que antes levavam até duas semanas", disse Marcelo. "A satisfação dos clientes aumentou, não apenas dos nossos clientes internos, mas também dos usuários finais de nossos serviços. Isso porque a integração de sistemas aprimorada gera informações mais precisas para todos."

### **Acesso a treinamento e suporte corporativos especializados**

Como parte da implementação da Red Hat, a Edenor trabalhou com a Red Hat Consulting para garantir que a nova plataforma de containers e a tecnologia de integração fossem implantadas corretamente. E com o Red Hat Training, ela recebeu instruções hands-on sobre a nova tecnologia e as práticas recomendadas de DevOps e agilidade. Com essas orientações, a Edenor está preparada para continuar alcançando seus objetivos de inovação de maneira independente.

"Essa transformação foi um desafio por conta das mudanças na cultura e tecnologia. Estávamos implementando novos conceitos, como os containers e os microsserviços. Com a Red Hat, tivemos acesso às ferramentas certas para superar esses desafios", disse Trozzi. "Ela demonstrou proatividade e disposição ao trabalhar conosco para ajustar o design técnico da nossa nova arquitetura. Isso criou um vínculo pessoal entre nós, que foi essencial para alcançarmos o sucesso e os resultados pretendidos."

### **Incrementar a integração para continuar inovando**

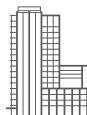
Agora, a Edenor trabalha em novas integrações com as plataformas Red Hat, incluindo empresas externas de pagamento. Ela planeja usar o OpenShift para hospedar o conjunto de APIs que conecta todos os sistemas técnicos e comerciais aos canais digitais. Para aprimorar ainda mais a resposta aos problemas dos clientes, a empresa continua incrementando comunicação entre os sistemas, como o Sistema de gerenciamento de panes (OMS) e Gerenciamento de serviços no local (FSM).

Outro projeto novo com suporte do ambiente OpenShift e Red Hat Integration da Edenor será o medidor inteligente. "A finalidade do projeto do medidor inteligente é processar a metade das vendas de energia elétrica concentradas em clientes de médio e grande porte", disse Luis. "É uma solução inteligente que resultará em uma grande quantidade de dados para ajudar no desenvolvimento de novos negócios."

A Edenor continuará trabalhando com a tecnologia Red Hat para oferecer suporte a essas melhorias contínuas nos serviços e infraestruturas. "A Red Hat foi a escolha certa pela excelência técnica, profissionalismo e especialização dos funcionários", disse Trozzi. "Com ela, conseguimos alcançar os objetivos técnicos e corporativos do nosso projeto de integração."

### **Sobre a Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte S.A.**

A Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte S.A. A Edenor é a maior distribuidora de energia elétrica da Argentina em quantidade de clientes e venda de energia (tanto em GWh quanto em pesos). Ela tem concessão para fornecer energia exclusivamente para o noroeste da Grande Buenos Aires e o norte da Cidade Autônoma de Buenos Aires, o que representa 4.637 quilômetros quadrados e uma população de quase nove milhões de pessoas. Em 2018, as compras de energia elétrica destinadas a atender à demanda dos clientes em sua região de cobertura representaram aproximadamente 20% da demanda total de eletricidade no país.



#### **SOBRE A RED HAT**

A Red Hat é a líder mundial no fornecimento de soluções corporativas de software open source. Por meio da estreita parceria com as comunidades, a Red Hat oferece tecnologias confiáveis e de alto desempenho em Linux, cloud híbrida, containers e Kubernetes. A Red Hat ajuda os clientes a integrar aplicações de TI novas e existentes, desenvolver aplicações nativas em cloud e definir padrões com nosso sistema operacional líder do setor, além de automatizar, proteger e gerenciar ambientes complexos. Com serviços de consultoria, treinamento e suporte premiados, a Red Hat tem a confiança das empresas da Fortune 500. Como um parceiro estratégico para provedores de cloud, integradores de sistema, fornecedores de aplicações, clientes e comunidades open source, a Red Hat ajuda as organizações a se preparar para o futuro digital.



facebook.com/redhatinc  
@redhatbr

linkedin.com/company/red-hat-brasil

---

#### **AMÉRICA LATINA**

+54 11 4329 7300  
latammktg@redhat.com

#### **BRASIL**

+55 11 3629 6000  
marketing-br@redhat.com