CASE DE SUCESSO

Gigante brasileira do comércio eletrônico tem custos otimizados e infraestrutura crítica modernizada com migração estratégica para Microsoft Azure

RESUMO EXECUTIVO

Uma das maiores redes de varejo do Brasil enfrentava desafios com sua infraestrutura AWS, incluindo custos elevados, baixa padronização e limitações de escalabilidade. Em projeto com a Solo Network, parceira Azure Expert MSP, executou uma migração estratégica para Microsoft Azure, modernizando completamente a workload SAO do sistema crítico de PDV Hydra. O projeto resultou em redução significativa de custos, melhoria na governança, implementação de DevOps avançado e arquitetura moderna baseada em microsserviços, posicionando a empresa para crescimento futuro com uma base tecnológica sólida e escalável.

UTILIZANDO:

Microsoft Azure

DESAFIOS ENFRENTADOS E MOTIVAÇÕES PARA A TRANSFORMAÇÃO

Sendo uma das principais redes de varejo do Brasil, com presença física nacional e forte atuação no e-commerce por meio de seu portal de vendas on-line, oferecendo ampla variedade de produtos e atendendo milhões de consumidores diariamente, o cliente reconhece a tecnologia como seu maior diferencial estratégico. Em um ambiente altamente competitivo, compreende que agilidade, disponibilidade de sistemas e otimização de custos dependem de uma infraestrutura de TI robusta e escalável, posicionando a tecnologia como habilitador para crescimento sustentável e novos modelos de negócio.

A empresa enfrentava desafios técnicos e operacionais significativos com sua infraestrutura AWS que limitavam crescimento e inovação. O principal problema eram os custos operacionais elevados e imprevisíveis, especialmente com AWS Lambda, que cresciam de forma não linear e dificultavam o planejamento orçamentário.

A falta de padronização entre ambientes (desenvolvimento, homologação e produção) criava inconsistências que aumentavam o tempo de desenvolvimento e a possibilidade de erros. A escalabilidade limitada impedia resposta adequada aos picos de demanda durante eventos promocionais, resultando em degradação de performance ou necessidade de provisionamento manual.

A observabilidade fragmentada dificultava diagnósticos rápidos e resolução de incidentes, enquanto controles insuficientes de segurança e governança não atendiam aos requisitos de compliance do setor. Adicionalmente, a documentação inadequada e falta de automação criavam dependências críticas de conhecimento individual, aumentando riscos operacionais.

O PROJETO DE SOLUÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO

Diante desses desafios, a empresa selecionou a Solo Network devido à sua expertise comprovada em migrações Microsoft Azure, certificações avançadas e experiência com projetos de grande escala no mercado brasileiro. O projeto foi estruturado seguindo as melhores práticas do Cloud Adoption Framework (CAF) da Microsoft, garantindo abordagem metodológica que contemplasse aspectos técnicos, operacionais e de governança, com implementação dividida em fases bem definidas para transição controlada.

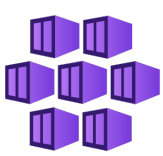
A primeira fase concentrou-se na avaliação detalhada do ambiente existente e desenho da arquitetura futura. Utilizando ferramentas como Azure Migrate e Strategic Migration Assessment and Readiness Tool (SMART), a equipe mapeou workloads, dependências e requisitos, resultando na criação de uma landing zone personalizada no Azure. O desenho baseou-se em princípios de modernização, substituindo componentes proprietários da AWS por equivalentes nativos do Azure, com a workload SAO planejada para operar em Azure Kubernetes Service (AKS).

A segunda fase envolveu modernização e adequação do código existente. A aplicação foi atualizada para Go 1.22.7, incorporando middlewares de health checks, configuração centralizada para Azure e remoção de dependências AWS. A infraestrutura de mensageria SNS/SQS foi substituída por RabbitMQ com suporte pub/sub via Dapr, facilitando interoperabilidade entre serviços.

A implementação de Infrastructure as Code (IaC) através do Terraform garantiu replicabilidade e versionamento da infraestrutura, enquanto a padronização via Helm Charts facilitou o gerenciamento de diferentes ambientes. Essa abordagem eliminou inconsistências anteriores e estabeleceu processos controlados e auditáveis para mudanças na infraestrutura.

SOLUÇÕES MICROSOFT AZURE UTILIZADAS

A arquitetura final incorporou um conjunto abrangente de serviços nativos do Microsoft Azure, cada um selecionado para atender requisitos específicos do projeto:



Azure Kubernetes Service (AKS) serviu como plataforma de orquestração de contêineres com escalabilidade automática, alta disponibilidade e múltiplos node pools para otimização de custos e performance.

Azure Container Registry (ACR) foi implementado para gerenciamento seguro de imagens com integração nativa ao pipeline de CI/CD e políticas de retenção automática.

Azure Key Vault centralizou o gerenciamento de segredos, certificados e chaves criptográficas, com integração ao Secret Store CSI Driver para acesso seguro dos pods no AKS.

Managed Identities eliminaram credenciais hard-coded, proporcionando autenticação segura entre serviços.

Azure Policy e Azure RBAC estabeleceram governança consistente com políticas de compliance e controle de acesso granular.

Azure Monitor, Log Analytics e Application Insights formaram a base da estratégia de observabilidade com implementação do OpenTelemetry para rastreabilidade end-to-end.

Azure Blob Storage foi configurado com diferentes camadas de acesso e lifecycle management automático.

Azure SQL Database e Azure Database for MongoDB proporcionaram persistência com alta disponibilidade e backup automático.

Azure Load Balancer e Azure Application Gateway proporcionaram distribuição inteligente de tráfego com Web Application Firewall (WAF).

Azure Virtual Network (VNet) estabeleceu isolamento seguro com subnets dedicadas e Network Security Groups configurados segundo princípios de menor privilégio.

KEDA foi implementado para escalabilidade automática baseada em métricas do RabbitMQ.

A terceira fase concentrou-se na migração com estratégia de mínimo impacto, incluindo testes extensivos em homologação, validação funcional, testes de performance e simulação de cenários de falha.

A fase final envolveu go-live controlado com monitoramento intensivo 24x7 nas primeiras 48 horas, com a equipe da Solo Network realizando ajustes finos baseados no comportamento real da produção.

RESULTADOS OBTIDOS

A migração para Microsoft Azure produziu resultados significativos que superaram as expectativas iniciais, demonstrando o valor estratégico da transformação digital bem executada.

Eficiência Operacional: A redução de custos foi expressiva com a transição de funções serverless para contêineres orquestrados no AKS, proporcionando maior controle e previsibilidade orçamentária. A implementação de KEDA garantiu provisionamento sob demanda, eliminando desperdícios. A padronização completa via Helm Charts eliminou inconsistências, tornando o desenvolvimento mais eficiente com redução significativa no tempo de deployment e aumento da confiabilidade das entregas.

Confiabilidade e Segurança: A alta disponibilidade foi dramaticamente melhorada através da arquitetura distribuída no Azure, com recursos nativos de auto-healing, failover automático e replicação geográfica, reduzindo significativamente o tempo de recuperação (RTO). A segurança foi elevada com Azure Key Vault para gerenciamento centralizado de segredos, Managed Identities para autenticação entre serviços, comunicação protegida com mTLS via Dapr e isolamento de rede através de VNETs.

Performance e Visibilidade: A observabilidade foi revolucionada com OpenTelemetry e Azure Monitor, proporcionando visibilidade completa de métricas, logs e traces para diagnósticos rápidos e otimizações proativas. A escalabilidade automática baseada em eventos eliminou gargalos durante picos de demanda, mantendo performance consistente independentemente do volume de transações, especialmente valioso durante eventos promocionais.

Manutenibilidade e Inovação: O gerenciamento foi simplificado através de CI/CD com GitLab e Azure Container Registry, infraestrutura como código para mudanças controladas, e documentação completa que reduziu dependências de conhecimento individual. A flexibilidade arquitetural dos microsserviços no AKS permite evolução independente de componentes, facilitando implementação de novas funcionalidades sem impacto em sistemas existentes.

DEPOIMENTO DO CLIENTE

"Trabalhar com a Solo Network e a Microsoft foi realmente transformador para nós. Estávamos com problemas sérios na nossa infraestrutura — custos que não paravam de crescer, ambientes despadronizados que geravam dor de cabeça para a equipe, e sempre que tínhamos picos de acesso, era um sufoco. Precisávamos de uma mudança, mas sabíamos que era um projeto complexo. A equipe da Solo nos impressionou desde o início — eles realmente entenderam nossos problemas e propuseram uma solução que fazia sentido para o nosso negócio. A migração para o Azure foi mais tranquila do que esperávamos, e hoje temos um ambiente

que simplesmente funciona. Conseguimos implementar coisas novas rapidamente, os custos estão sob controle, e não precisamos mais nos preocupar quando vem uma Black Friday pela frente. Honestamente, os resultados foram além do que imaginávamos. A Solo não foi só mais um fornecedor — eles realmente se tornaram parceiros nossos nessa jornada."

PRÓXIMOS PASSOS

O sucesso da migração estabeleceu uma base sólida para expansão das capacidades tecnológicas do cliente. As próximas fases do roadmap incluem:

Inteligência Artificial e Machine Learning

- Implementação do Azure OpenAI Service para análise de sentimento, recomendações personalizadas e otimização de preços dinâmica.
- Insights de negócio em tempo real e experiências de cliente personalizadas.

Plataforma Unificada de Dados

- Azure Synapse Analytics para criar data lake moderno consolidando vendas, estoque, comportamento de clientes e tendências de mercado.
- Análises avançadas para decisões estratégicas baseadas em dados.

Expansão da Automação

- Azure DevOps e GitHub Actions para acelerar ciclos de desenvolvimento.
- Integração com Azure Policy para governança consistente.

Conectividade IoT

- Azure IoT Hub para conectar sistemas das lojas físicas.
- Visibilidade em tempo real de operações, estoque e experiência do cliente.

Gerenciamento Híbrido

- Azure Arc para gerenciamento unificado de recursos on-premises e multi-cloud.
- Flexibilidade adicional e aproveitamento de investimentos existentes.

SOBRE A SOLO NETWORK

Desde 2002, a Solo Network estabeleceu-se como referência nacional em consultoria e serviços de Segurança Digital, Soluções de Nuvem Colaboração Corporativa, Criatividade e Engenharia. Com mais de 6.000 clientes atendidos e reconhecimento nacional e internacional, a empresa mantém os mais altos níveis de certificações técnicas, de governança, compliance e gestão de pessoas.

Como parceira Microsoft LSP (Licensing Solution Provider), CSP (Cloud Solution Provider) e MSP Expert (Azure Expert Managed Services Provider), a Solo Network demonstra expertise técnica comprovada em produtos Microsoft e experiência consolidada em serviços gerenciados e adoção de soluções na nuvem. A metodologia própria baseia-se em frameworks como Cloud Adoption Framework (CAF) e Well-Architected Review (WAR), garantindo soluções que atendem requisitos técnicos imediatos e estabelecem bases sólidas para crescimento futuro.

O compromisso com excelência operacional reflete-se no suporte técnico altamente especializado, desde especificação até implementação de soluções complexas. A empresa continua investindo em capacitação de equipes e parcerias estratégicas, mantendo-se na vanguarda das tendências tecnológicas para oferecer soluções mais avançadas e adequadas às necessidades específicas de cada cliente.