



cielo | ESTUDO DE CASO DE CLIENTE

Pagamento adiantado, 5 vezes mais rápido

A empresa de pagamentos eletrônicos número 1 do Brasil usa a infraestrutura do HashiCorp Terraform como código para lucrar com um tempo de colocação no mercado 5 vezes mais rápido

// Infraestrutura possibilita inovação

Sobre a Cielo

A Cielo S.A. é a principal fornecedora de pagamentos eletrônicos da América Latina. A empresa emprega mais de 4.500 funcionários dedicados a fornecer e apoiar um portfólio abrangente de soluções de pagamento para mais de 1 milhão de clientes em todo o país. As soluções de transações móveis, de comércio eletrônico e baseadas em terminal da Cielo lidam com mais de 6,9 bilhões de transações anualmente, fornecendo aos clientes a eficiência, a segurança e o suporte de que precisam para competir no cenário de negócios atual.

DADOS SOBRE CIELO



26 milhões de transações processadas diariamente



Menos de 15 minutos para entregar infraestrutura, o que antes era 30 dias



Tempo de colocação no mercado 5 vezes mais rápido



1,6 milhão de clientes



Redução de 50% no tempo gasto em solicitações de troca



Redução de 90% no tempo gasto com provisionamento de infraestrutura

“ Precisávamos acelerar a entrega de novas soluções, recursos e funcionalidades para nossos clientes se quiséssemos manter nossa vantagem de mercado. Mas, para fazer isso, precisávamos de uma maneira de provisionar a infraestrutura de maneira mais rápida, eficiente e econômica”.

ANTÔNIO LOMBARDI NETO
DIRETOR DE INFRAESTRUTURA, CIELO

O atendimento de 1,6 milhão de clientes requer infraestrutura sofisticada

O Brasil tem uma das economias em desenvolvimento mais rápida do planeta. Além de suas vastas fontes de recursos naturais e matérias-primas, o país também possui uma indústria de serviços profissionais em expansão, impulsionada por empreendedores e líderes empresariais com experiência digital.

Como outros mercados, as empresas brasileiras de pequeno e grande porte estão cada vez mais usando cartões de crédito e débito em suas operações diárias e estão recorrendo à Cielo para obter as ferramentas e tecnologias para apoiar um crescente interesse em transações com cartões. A empresa, fundada em 1995, é a principal processadora de pagamentos eletrônicos no Brasil e na América Latina, processando mais de 26 milhões de transações diariamente, um volume financeiro equivalente a 10% do PIB do país.

Mas processar grandes volumes de transações todos os dias requer uma infraestrutura sofisticada e adaptável para suportar transações de baixa latência em uma miríade de terminais, sistemas e fornecedores. E os líderes da empresa temiam que o gerenciamento de infraestrutura manual tradicional da equipe pudesse retardar o desenvolvimento e a entrega de novas soluções ao mercado, o que poderia prejudicar lentamente a posição da Cielo como líder de mercado.

“A concorrência no processamento de pagamentos no Brasil é intensa e está ficando cada vez mais desafiadora”, diz Antônio Lombardi Neto, diretor de infraestrutura e telecomunicações da Cielo. “Precisávamos acelerar a entrega de novas soluções, recursos e funcionalidades para nossos clientes se quiséssemos manter nossa vantagem de mercado. Mas, para fazer isso, precisávamos de uma maneira de provisionar a infraestrutura de maneira mais rápida, eficiente e econômica”.

Mercado dinâmico, infraestrutura caótica

Na escala do setor de pagamentos eletrônicos, velocidade e alta disponibilidade são tudo. Os clientes e usuários internos não só esperam que suas aplicações e sistemas preferidos sejam acessíveis de modo confiável, mas os reguladores do setor e do governo também definem padrões elevados de desempenho, segurança e disponibilidade que empresas de serviços financeiros como a Cielo devem cumprir.

No passado, a Cielo provisionou a maior parte de sua infraestrutura, tanto caixas bare metal no local quanto implantações ocasionais de nuvem na AWS e Azure, manualmente. No entanto, a empresa percebeu que o processo estava desalinhado com a metodologia de desenvolvimento ágil da equipe e, simultaneamente, retardou o desenvolvimento de novos produtos, o que aumentou os custos operacionais.

Em particular, a falta de uma metodologia de implantação padronizada tornou difícil resolver problemas de infraestrutura distribuída. Cada projeto exigia que a equipe de infraestrutura criasse novos ambientes, o que poderia levar até um mês para configurar e causar atrasos significativos no lançamento de novos produtos de referência no mercado como carteiras digitais, soluções de pagamento móvel e outras soluções de habilitação de negócios.

“Tínhamos dois objetivos para modernizar nossas implantações de infraestrutura. Um deles era apoiar nosso modelo ágil de desenvolvimento de produtos para que pudéssemos oferecer soluções inovadoras e confiáveis aos nossos clientes mais rapidamente”, explica Neto. “O outro foi capacitar nossas equipes de desenvolvimento com algumas proteções e diretrizes básicas fornecidas por recursos de política como código que os ajudariam a trabalhar de maneira mais criativa e rápida. Mas, para alcançar ambos, precisávamos padronizar e simplificar todo o processo de desenvolvimento para continuar a fornecer aos nossos clientes soluções escaláveis e de alto desempenho”.

Desafios



Fornecimento de velocidade e escala aos clientes, mantendo uma alta disponibilidade



O provisionamento manual da infraestrutura era caro e ineficiente



Atrasos na infraestrutura retardaram a entrega de projetos

“ O Terraform nos ajudou a reduzir o tempo médio de entrega de infraestrutura de 1 mês para menos de 15 minutos, e reduziu o tempo de solicitação de mudança em até 50%. O resultado final é que nosso tempo de lançamento de novos produtos e recursos no mercado é cinco vezes mais rápido do que antes, garantindo que sejamos capazes de atender às necessidades de evolução de nossos parceiros e clientes, para ficarmos à frente de uma lista crescente de concorrentes”.

MARCOS RODRIGUES,
GERENTE DE INFRAESTRUTURA DE NUVEM, SRE E DATA CENTER, CIELO

Fornecimento e padronização mais rápidos com implementação de infraestrutura automatizada

Depois de avaliar várias opções, a Cielo adotou o HashiCorp Terraform para simplificar drasticamente suas práticas de implantação de infraestrutura e acelerar a implantação de novos produtos no mercado. Em particular, a equipe foi atraída pelo código intuitivo e legível do Terraform, recursos de provisionamento multinuvem e recursos de autoatendimento como infraestrutura de empacotamento como código em módulos reutilizáveis que permitem aos desenvolvedores provisionar rapidamente sua própria infraestrutura sob demanda.

Com o Terraform, a Cielo pode fornecer implantação de infraestrutura padronizada em toda a empresa. A solução oferece espaços de trabalho para abrigar módulos desenvolvidos pela equipe de engenharia de plataforma da empresa e equipes de desenvolvimento criam rapidamente a infraestrutura de que precisam, hardware, IaaS ou outros serviços SaaS, para criar e lançar seus projetos específicos. A Cielo usa a estrutura de política como código Sentinel para validar se tudo está provisionado corretamente.

O gerente de infraestrutura de nuvem, SRE e de datacenter da Cielo, Marcos Rodrigues, diz que uma das maiores histórias de sucesso da empresa usando as soluções da HashiCorp é a criação e o lançamento no mercado do CieloPay, um produto de carteira digital para clientes e uma plataforma de etiqueta branca (white label) que os clientes e parceiros podem usar como sua própria solução de marca.

“O CieloPay foi um projeto esperado e de alto nível com um cronograma ousado que exigiu a entrega de toda a infraestrutura em menos de um mês”, diz ele. “O Terraform deu a cada equipe envolvida no projeto os recursos necessários para construir a infraestrutura da sua parte do trabalho em módulos convenientes, garantindo que todos estivessem implantando a infraestrutura da mesma forma para manter o projeto no caminho certo e dentro do cronograma”.

Rodrigues diz que, além do lançamento bem-sucedido do CieloPay, o Terraform transformou todo o ciclo de vida de desenvolvimento de produtos da Cielo, eliminando os aspectos mais lentos e de maior uso de recursos do trabalho. “O Terraform nos ajudou a reduzir o tempo médio de entrega de infraestrutura de 1 mês para menos de 15 minutos, e reduziu o tempo de solicitação de mudança em até 50%”, diz Rodrigues. “O resultado final é que nosso tempo de colocação de novos produtos e recursos no mercado é cinco vezes mais rápido do que antes, garantindo que sejamos capazes de atender às necessidades em evolução de nossos parceiros e clientes, para ficarmos à frente de uma lista crescente de concorrentes”.

Em uma escala mais ampla, o Terraform abriu um mundo totalmente novo de autonomia para as equipes de desenvolvimento da Cielo. Como não estão mais limitados por processos manuais e pela dependência da equipe de infraestrutura quanto a serviços essenciais, as equipes estão livres para explorar e desenvolver novos conceitos de produtos ou serviços que podem ajudar a empresa a continuar a crescer, evoluir e dominar o mercado brasileiro.

Resultados



Autonomia proporcionou às equipes, já que elas não dependem mais da equipe de infraestrutura manual



Redução da média de entrega de infraestrutura de 1 mês para menos de 15 minutos



Tempo de colocação no mercado acelerado em 5x



Oferece maior padronização da infraestrutura

Solução

A Cielo está usando o HashiCorp Terraform para entregar infraestrutura com eficiência e apoiar cronogramas ousados de desenvolvimento de produtos.

Parceiros da Cielo



Antônio Lombardi Neto é diretor de infraestrutura da Cielo, fornecendo liderança técnica e responsável por melhorar a velocidade de entrega de produtos e modernizar a infraestrutura da empresa. Ele tem mais de 30 anos de experiência executiva em TI gerenciando telecomunicações, infraestruturas de data center e operações em nuvem nas maiores empresas de serviços financeiros do Brasil (Orbitall, Fidelity, REDE e Cielo).

Antônio Lombardi Neto,
diretor de infraestrutura, Cielo



Marcos Alino Rodrigues é gerente de infraestrutura de nuvem, SRE e datacenter da Cielo e desempenha um papel fundamental na jornada da empresa nos esforços de modernização de nuvem e datacenter. Rodrigues tem mais de 15 anos de experiência em TI com uma visão holística do cenário de TI cultivado por seu tempo trabalhando como desenvolvedor de infraestrutura e arquitetura, bem como uma extensa experiência tecnológica, de mainframe à computação em nuvem.

Marcos Rodrigues,
Gerente de infraestrutura de nuvem, SRE e data center, Cielo

Pilha de tecnologia

- **Infraestrutura:** AWS (10%), Microsoft Azure (5%), no local (bare metal) (85%)
- **Tipo de carga de trabalho:** Linux (90%), Windows (10%)
- **Tempo de execução de contêiner:** em média 5 minutos
- **Orquestrador:** Red Hat Openshift, Amazon EKS, Amazon ECS
- **CI/CD:** GitLab CI, ThoughtWorks GoCD, Red Hat Ansible, HashiCorp Terraform
- **Serviço de dados:** Oracle, MongoDB, DynamoDB
- **Armazenamento:** EMC, Amazon S3
- **Controle de versão:** Red Hat Ansible
- **Rede:** Check Point
- **Provisionamento:** HashiCorp Terraform, Red Hat Ansible
- **Gerenciamento de segurança:** HashiCorp Vault

