

Relatório de Implementação de Serviços AWS

Data: 29 de Outubro de 2025

Empresa: Abstergo Industries

Responsável: David Tomás, Arquitecto de Cloud

INTRODUÇÃO

Este relatório tem como objectivo apresentar uma proposta de implementação de serviços em nuvem AWS (Amazon Web Services) para a Abstergo Industries. O foco principal é a redução significativa de custos com infraestrutura de TI, aliada ao ganho de agilidade, escalabilidade e, crucialmente, ao reforço da segurança e conformidade com as rigorosas normas do sector farmacêutico (ex: FDA 21 CFR Part 11, GDPR). A abordagem será faseada, permitindo uma migração controlada, com baixo risco e rápida obtenção de resultados tangíveis.

DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O projecto de implementação de ferramentas foi dividido em 3 etapas, cada uma com seus objectivos específicos, iniciando pelas bases de custo e segurança, passando pelos dados e finalizando com a modernização de aplicações.

Etapla 1: Fundação e Optimização de Custos

Nome da ferramenta: AWS Cost Explorer & AWS Budgets

Foco da ferramenta: Visibilidade completa e controlo rigoroso dos gastos em cloud.

Descrição da ferramenta: O AWS Cost Explorer é uma ferramenta de análise que permite visualizar, compreender e prever o consumo e custos da AWS de forma granular, através de gráficos e relatórios intuitivos. Integrado com ele, o AWS Budgets permite definir alertas personalizados (ex: "alerta se o custo mensal exceder \$X") e até acções automatizadas para

travar serviços caso um limite orçamental seja atingido. Esta etapa é fundamental para estabelecer uma base de governança financeira desde o primeiro dia, evitando surpresas na factura e identificando rapidamente oportunidades de poupança.

Etapa 2: Armazenamento Seguro e Conformidade de Dados

Nome da ferramenta: Amazon S3 (Simple Storage Service) e Amazon Macie

Foco da ferramenta: Armazenamento seguro, durável e de baixo custo para dados de pesquisa, documentos regulatórios e backups, com classificação automática de dados sensíveis.

Descrição da ferramenta: O Amazon S3 é o serviço de armazenamento de objectos líder do mercado. Propomos a configuração de buckets S3 com políticas rigorosas de encriptação (SSE-S3 ou SSE-KMS) e conformidade para armazenar dados críticos como resultados de testes clínicos, fórmulas patenteadas e documentação da FDA. Para complementar a segurança, implementaremos o Amazon Macie, um serviço de segurança de dados que utiliza machine learning para descobrir, classificar e proteger automaticamente dados sensíveis (ex: informação pessoal de pacientes, propriedade intelectual) armazenados na S3. Ele alerta automaticamente para acessos inadequados ou configurações de segurança laxas, garantindo compliance contínua.

Etapa 3: Modernização de Aplicações e Computação Eficiente

Nome da ferramenta: Amazon RDS (Relational Database Service) e AWS Lambda

Foco da ferramenta: Reduzir a sobrecarga de gestão de bases de dados e executar código de back-end de forma extremamente eficiente em termos de custos (pagando apenas pelo tempo de execução).

Descrição da ferramenta: O Amazon RDS simplifica a configuração, operação e escalagem de uma base de dados relacional (ex: PostgreSQL, MySQL). Ele automatiza tarefas demoradas como provisionamento de hardware, configuração, patches e backups, libertando a equipa de TI para tarefas de maior valor para a Abstergo. Para processos de back-end como processamento de dados de ensaios, execução de scripts de análise ou automatização de tarefas, propomos o AWS Lambda. Este serviço permite executar código sem provisionar ou gerir servidores. A Abstergo só paga pelo tempo de computação consumido - arredondado ao

milissegundo - resultando em enormes poupanças para cargas de trabalho intermitentes ou imprevisíveis, típicas em ambientes de pesquisa e desenvolvimento.

Conclusão

A implementação faseada destas ferramentas na Abstergo Industries tem como esperado uma redução drástica nos custos operacionais de TI (eliminação de custos com hardware, economia por uso eficiente de recursos), um aumento robusto da postura de segurança e conformidade (com encriptação, auditoria e proteção automática de dados sensíveis), e a aceleração da inovação ao libertar recursos de TI de tarefas rotineiras de manutenção. Esta fundação na AWS não só reduz custos imediatos, mas também posiciona a Abstergo para adotar facilmente tecnologias de ponta como IA/ML para análise de dados genómicos no futuro. Recomenda-se a continuidade da utilização das ferramentas implementadas e a busca por novas tecnologias na AWS que possam melhorar ainda mais os processos de P&D e fabrico da empresa.

Anexos

Documento de Estratégia de Migração para a AWS.

Planilha de Estimativa de Custos (AWS Pricing Calculator).

Política de Segurança e Conformidade de Dados para o Ambiente AWS.

Manual de Boas Práticas de Otimização de Custos na AWS.

Checklist de Configuração para Amazon S3 em Ambientes Regulados.

Assinatura do Responsável pelo Projecto:

David Tomás

Arquitecto de Cloud

Abstergo Industries