

RELATÓRIO DE IMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS AWS

Data: 04 de Dezembro de 2025

Empresa: Farmácia Abstergo (Divisão Digital)

Responsável: Christian Alencar

Introdução

Este relatório apresenta o processo de implementação de infraestrutura em nuvem na empresa Farmácia Abstergo, realizado por Christian Alencar. O objetivo do projeto foi elencar 3 serviços essenciais da AWS, com a finalidade de realizar a diminuição de custos imediatos, aumentar a disponibilidade da plataforma de vendas online e garantir a segurança de dados sensíveis (receitas e dados médicos), migrando de um ambiente "On-Premises" (servidores locais) para a Nuvem.

Descrição do Projeto

O projeto de implementação de ferramentas foi dividido em 3 etapas, focadas nos pilares de Computação, Banco de Dados e Armazenamento. A arquitetura proposta visa eliminar gastos com manutenção de hardware físico e refrigeração. A seguir, serão descritas as etapas do projeto:

Etapas 1: Migração de Servidores Web

- Nome da ferramenta: Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud) com Auto Scaling
- Foco da ferramenta: Computação Elástica e Redução de Custos Operacionais.
- Descrição de caso de uso:
 - Situação Atual: A farmácia mantém 5 servidores físicos ligados 24/7, mesmo durante a madrugada quando o tráfego é quase nulo, gerando alto custo de energia.
 - Solução AWS: Hospedar o e-commerce e o sistema de gestão (ERP) em instâncias EC2.
 - Benefício Financeiro: Utilização do *Auto Scaling* para ligar servidores apenas quando houver picos de acesso (ex: Black Friday ou promoções de início de mês) e desligá-los automaticamente na madrugada. Estima-se uma economia de 40% a 60% na fatura de computação ao pagar apenas pelo que se usa.

Etapas 2: Gerenciamento de Dados de Clientes e Estoque

- Nome da ferramenta: Amazon RDS (Relational Database Service)
- Foco da ferramenta: Gerenciamento de Banco de Dados e Alta Disponibilidade.
- Descrição de caso de uso:
 - Situação Atual: A equipe de TI gasta 10 horas semanais realizando backups manuais e atualizações de segurança no banco de dados local. Risco alto de perda de dados de vendas.

- Solução AWS: Migração dos dados para o Amazon RDS (MySQL ou PostgreSQL).
- Benefício Técnico/Financeiro: O serviço é gerenciado, ou seja, a AWS cuida dos backups e patches de segurança (reduzindo horas extras da equipe de TI). A funcionalidade *Multi-AZ* garante que, se o sistema falhar, uma cópia assume imediatamente, evitando que a farmácia pare de vender (redução de *Downtime*).

Etapa 3: Armazenamento de Arquivos Estáticos e Receitas

- Nome da ferramenta: Amazon S3 (Simple Storage Service)
- Foco da ferramenta: Armazenamento Seguro, Escalável e de Baixo Custo.
- Descrição de caso de uso:
 - Situação Atual: As imagens dos produtos e os arquivos PDF das receitas digitais dos clientes estão ocupando espaço no disco rígido dos servidores principais, tornando o sistema lento e caro para expandir.
 - Solução AWS: Mover todas as imagens, vídeos promocionais e arquivos de receitas para o Amazon S3.
 - Benefício Estrutural: O S3 possui durabilidade de 99,5%, garantindo que receitas médicas nunca sejam perdidas (Compliance legal). O custo é infinitamente menor do que comprar novos discos rígidos físicos (Storage SAN/NAS).

Análise de Viabilidade (Financeira e Técnica)

Para embasar a decisão dos diretores Financeiro e Técnico, apresentamos os parâmetros de solução:

1. Estrutura de Custos (CapEx vs. OpEx):

- Modelo Antigo (On-Premises): Exige alto investimento inicial (CapEx) na compra de servidores que depreciam em 3 anos.
- Modelo Novo (AWS): Modelo de Despesa Operacional (OpEx). Não há custo inicial. Paga-se mensalmente conforme o consumo. Isso libera fluxo de caixa para a farmácia investir em estoque e marketing.

2. Segurança e Compliance:

- A AWS atende a certificações globais (como HIPAA para saúde e LGPD para dados). A segurança física dos dados é responsabilidade da AWS, reduzindo o risco jurídico da Farmácia Abstergo.

3. Projeção de Economia:

- A implementação correta das 3 etapas acima projeta uma redução de 35% no TCO (Custo Total de Propriedade) no primeiro ano, eliminando custos de energia elétrica, refrigeração de sala de servidores e manutenção de hardware.

Conclusão e Viabilidade Estratégica

A iniciativa de migração e modernização da infraestrutura da **Farmácia Abstergo** para a Amazon Web Services (AWS) transcende uma simples atualização tecnológica; trata-se de um movimento estratégico vital para assegurar a competitividade e a saúde financeira da organização a longo prazo.

A análise preliminar, detalhada nos anexos deste documento, demonstra que a manutenção do modelo atual (*on-premises*) representa um risco crescente de obsolescência e custos imprevisíveis. Em contrapartida, a adoção dos serviços propostos (EC2, RDS e S3) oferece um caminho claro para:

1. **Otimização Financeira (CapEx para OpEx):** A transição elimina a necessidade de grandes aportes de capital (CapEx) para renovação de hardware físico prevista para o próximo ano, estimada em **[INSERIR VALOR R\$ - VIDE ANEXO 1]**. Transformamos esse custo em despesa operacional (OpEx) variável, pagando apenas pelo consumo real. Projetamos uma economia direta no TCO (Custo Total de Propriedade) de aproximadamente **[INSERIR % DE ECONOMIA - VIDE ANEXO 2]** nos primeiros 12 meses, liberando fluxo de caixa para investimentos no *core business* da farmácia.
2. **Mitigação de Riscos e Segurança:** Ao migrar para a AWS, transferimos a responsabilidade da segurança física e de infraestrutura para o provedor, mitigando riscos críticos de paradas não planejadas (*downtime*). Estima-se que cada hora de inatividade do e-commerce custe à empresa cerca de **[INSERIR VALOR MÉDIO DE PERDA POR HORA - VIDE ANEXO 3]** em vendas perdidas. Com a arquitetura de alta disponibilidade proposta, elevamos nossa garantia de atividade (SLA) para **99,9%**, protegendo nossa receita e a reputação da marca.
3. **Agilidade e Escalabilidade:** Diferente da estrutura rígida atual, a nova arquitetura permite que a Farmácia Abstergo suporte picos de acesso (como em campanhas de Black Friday) de forma automática. O sistema está projetado para escalar de **[X]** requisições simultâneas para **[Y]** requisições em questão de minutos, sem intervenção manual, garantindo que nenhum cliente fique sem atendimento digital.

Recomendação Final:

Diante dos dados apresentados e das projeções financeiras anexadas, recomenda-se a **aprovação imediata** para o início da *Fase de Prova de Conceito (PoC)*. Esta etapa validará as premissas de custo e desempenho em ambiente controlado, com um investimento inicial limitado a **[INSERIR VALOR DA POC - VIDE ANEXO 4]**, garantindo segurança total para a decisão final de virada de chave.

Estamos diante de uma oportunidade de transformar a TI da Farmácia Abstergo de um centro de custos para um vetor de inovação e eficiência.

Anexos e Documentação de Suporte

Os documentos listados abaixo compõem a base técnica e financeira deste projeto, detalhando os parâmetros utilizados para as projeções de economia e segurança citadas na conclusão.

1. Matriz de Custos e Análise de TCO (Total Cost of Ownership)

Este documento apresenta um comparativo financeiro detalhado entre o cenário atual (On-Premises) e o cenário proposto (AWS).

- **Conteúdo:**
 - Cotação atualizada para renovação de parque de servidores físicos (CapEx), incluindo custos ocultos (energia elétrica, refrigeração, segurança física e manutenção de hardware).
 - Projeção de custos mensais na AWS (OpEx) baseada no modelo "Pague pelo uso".
 - **Indicador Chave:** Demonstração do *Ponto de Equilíbrio (Break-even)* e o ROI estimado para os primeiros 12 meses.
- **Finalidade:** Base para aprovação orçamentária do Diretor Financeiro (CFO).

2. Diagrama de Arquitetura e Topologia de Rede

Desenho técnico detalhado da infraestrutura proposta na nuvem AWS.

- **Conteúdo:**
 - Representação visual da *Virtual Private Cloud (VPC)*, dividindo a rede em sub-redes públicas (acesso web) e privadas (banco de dados), garantindo isolamento de segurança.
 - Fluxo de dados do cliente desde o acesso ao site até a gravação do pedido.
 - Demonstração da redundância (Multi-AZ) para garantir que o sistema não saia do ar.
- **Finalidade:** Validação técnica pela equipe de TI e Auditoria.

3. Plano de Migração e Cronograma (30 Dias)

Roadmap tático para a transição do ambiente local para a nuvem com impacto mínimo na operação.

- **Conteúdo:**
 - **Semana 1:** Configuração do ambiente AWS e segurança.
 - **Semana 2:** Migração de dados de teste e homologação.
 - **Semana 3:** Treinamento da equipe e testes de carga.
 - **Semana 4:** "Virada de Chave" (Go-Live) e monitoramento intensivo (Hypercare).
- **Finalidade:** Alinhamento de expectativas e prazos com a Gerência de Operações.

4. Relatório de Compliance e Segurança de Dados (LGPD/Saúde)

Documento focado na proteção jurídica e técnica das informações sensíveis da farmácia.

- **Conteúdo:**
 - Detalhamento das criptografias utilizadas em trânsito e em repouso para dados de pacientes e receitas médicas.
 - Mapeamento de controles de acesso para atender à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
 - Protocolos de *Disaster Recovery* (Recuperação de Desastres) para garantir a integridade do histórico médico/vendas.
- **Finalidade:** Aprovação pelo Departamento Jurídico e Compliance.

OBS: *Os anexos aqui citados referem-se a documentos técnicos complementares que serão gerados mediante levantamento de dados reais de infraestrutura e valores de mercado no momento da execução da Prova de Conceito (PoC).*