

Proposta Técnica – Estrutura de Implementação área de Dados e Analytics

Date: 09/10/2025

1- Contexto e Objetivo

Atualmente, a Auditoria Interna da Neoenergia opera sob um modelo predominantemente tradicional, baseado em revisões periódicas, análises pontuais e execução manual de testes. Embora essa abordagem assegure conformidade, ela limita a capacidade de resposta em tempo real e reduz a identificação proativa de riscos e irregularidades.

Nos últimos anos, foram desenvolvidos scripts e análises isoladas por diferentes auditores, representando um passo inicial rumo à automação. No entanto, essas iniciativas permanecem dispersas, sem repositório estruturado ou integração com a camada de dados corporativa, dificultando a reutilização, governança e escalabilidade.

O **objetivo** central desta proposta é consolidar esses ativos em uma arquitetura unificada baseada prioritariamente nos serviços da AWS (Amazon S3, AWS Glue e Amazon Athena), permitindo a transição gradual do modelo atual semi-automatizado (ACL e SAP) para um modelo contínuo, preventivo e orientado por dados (AWS).

Essa evolução viabilizará o monitoramento permanente dos processos críticos da organização, reduzindo riscos e ampliando a eficiência das auditorias.

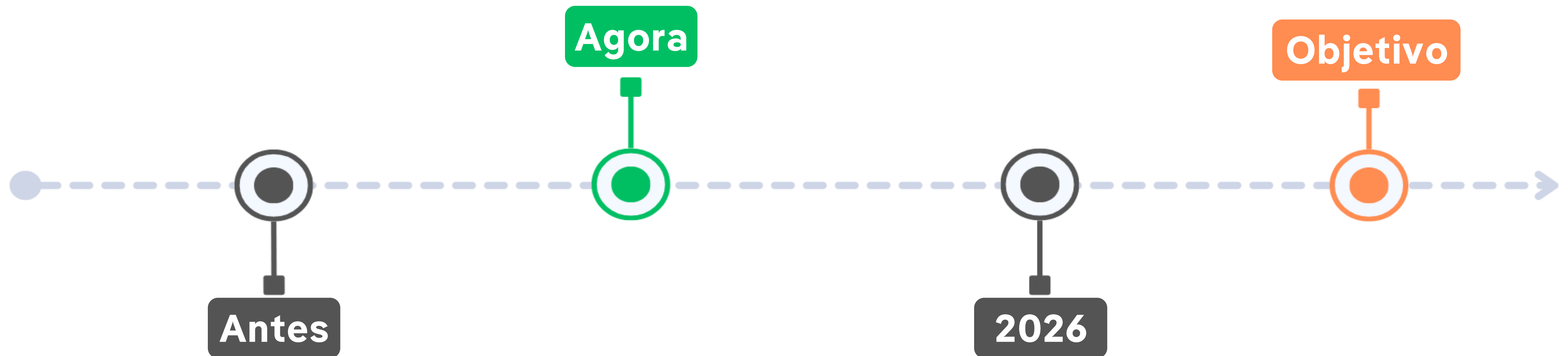
2- Modelo de trabalho

Automações Pontuais

Iniciamos iniciativas isoladas de automação e uso de inteligência artificial para otimizar tarefas repetitivas e melhorar a eficiência dos trabalhos.

Auditoria Data-Driven com Inteligência Artificial

Transformação para uma auditoria orientada por dados, utilizando analytics avançado e inteligência artificial para prever riscos, gerar insights e aumentar a assertividade das análises.



Auditoria Tradicional

Auditoria baseada em procedimentos manuais, com foco em testes substantivos e controles, sem uso de automação ou análise avançada de dados.

Estruturação de Dados e Auditoria Contínua

Construção do banco de dados da auditoria, criação de indicadores para monitoramento contínuo e implementação de testes automatizados para ampliar a cobertura e reduzir riscos.

3- Escopo

O escopo do Plano de Auditoria Contínua será estabelecido com base em seis fontes estratégicas, assegurando alinhamento técnico e aderência à realidade operacional da Neoenergia.

- 1. Análise integrada dos relatórios de auditoria dos últimos três anos, utilizando recursos de inteligência artificial.**
- 2. Levantamento de testes automatizados com base nos riscos críticos identificados na Matriz de Riscos Corporativa.**
- 3. Demandas de automatização levantadas pelos auditores durante a execução ou conclusão dos projetos de auditoria.**
- 4. Revisão dos indicadores automatizados existentes, avaliando sua estrutura e aplicação (ACL e SAP).**
- 5. Levantamento prévio feito pelos auditores, considerando a lista de automações/scripts sugerida.**
- 6. Solicitações estratégicas provenientes da alta gestão.**

Com base nessas fontes, serão priorizados os processos e testes que apresentem maior impacto nos controles e maior potencial de automação, compondo a primeira onda de monitores contínuos. O escopo será dinâmico e evolutivo, permitindo a inclusão de novos monitores à medida que os dados amadureçam e a infraestrutura se expanda.

A proposta é que o cronograma e a implementação da Auditoria Contínua ocorram de forma semestral, considerando tratar-se de um projeto piloto com adoção de novas ferramentas e metodologias. Esse planejamento permitirá testar, avaliar e refinar os processos, promovendo aprendizado contínuo.

4- Modelo de Atuação

O modelo de atuação será estruturado em três frentes principais:

1. **Plano Semestral:** execução dos trabalhos definidos no planejamento semestral de Auditoria Contínua;
2. **Demandas pontuais:** atendimento a solicitações específicas de auditores ou da alta gestão;
3. **Geração de dados e relatórios sob demanda:** suporte na extração e tratamento de dados necessários para trabalhos de auditoria em andamento.

Os resultados alcançados em cada frente deverão ser formalizados de maneira estruturada, garantindo a mensuração e o controle das entregas da equipe de Auditoria Contínua.

5- Arquitetura Técnica Principal










Pontos crítico:

- É fundamental definir previamente como os acessos aos dados do SAP serão disponibilizados através dessa estrutura, pois essa decisão é essencial para a criação e execução dos testes. Para isso, estamos em contato com o time de infraestrutura para entender as possibilidades de conexão entre AWS e SAP. Do contrário, seguiremos de forma semi-automática via ACL + SAP + AWS.

6- Cronograma e Entregáveis (2025)

Entregáveis até Dez/2025:

-  Mapeamento de fontes e arquivos da auditoria
 -  Organização no S3
 -  ETL com Glue
 -  Dataset disponível no Athena
 -  Reestruturação e Validação dos scripts disponíveis (a depender da viabilidade tecnológica)
 -  Plano Anual de 2026
-  Resultado esperado: Data Lake Audit estruturado e operacional e Definição do Plano Anual de 2026

7- Sugestão de Plano 2026

Foco

- Implementação e validação dos primeiros testes automatizados;
- Identificação de gargalos técnicos e processuais;
- Definição da governança e dos indicadores de desempenho
- Consolidação dos resultados e ajustes metodológicos.

Entregáveis

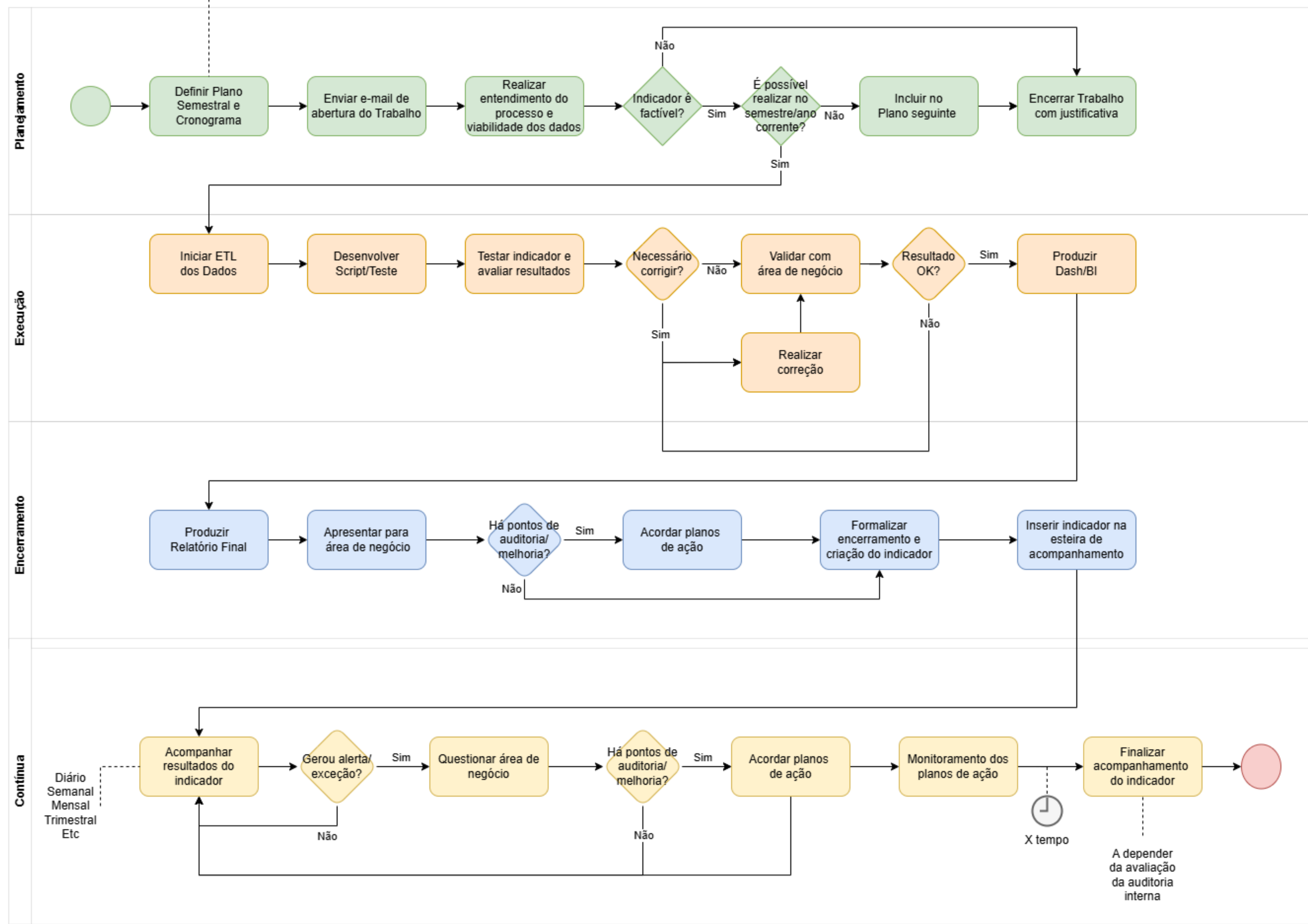
- Implementação de 6 indicadores contínuos e 12 testes automatizados

Indicadores Sugeridos

- Processo de Parcelamento: teste automatizado para verificar a troca de titularidade (foi identificada fraude nesse processo em trabalho anterior de auditoria)
- Gestão de Incidentes (chamados IT Now)
- 3 Indicadores a partir da matriz de riscos: Fornecedores com baixa qualidade de crédito e performance; Atrasos nos projetos de transmissão em construção e Fatalidades e acidentes com a força de trabalho e terceiros
- Gestão de Acidentes x Fraudes (avaliar a viabilidade de automação com a área de negócio)

7- Fluxograma Auditoria Contínua (Plano Anual)

- Fontes do Plano**
- Testes existentes
 - Análise dos relatórios de auditoria
 - Matriz de Riscos
 - Demandas internas (auditores) e externas (alta gestão)



7- Fluxograma Teste Automatizado

