# Resumo de Liberação - Projeto #LicenciamentoAmbiental

Versão: 2025.10.29 Status: ☑ Implementado e Testado Ambientes: DEV local / HOM Sandbox Responsável

**Técnico:** Equipe de Desenvolvimento Ambiental

### 1. Cadastros Administrativos Liberados

O módulo de cadastros administrativos foi liberado e encontra-se em pleno funcionamento.

#### Funcionalidades incluídas:

- Cadastro de Pessoas (PF/PJ) para consulta
- Cadastro de **Atividades** com porte, potencial poluidor e tipo de licença associada.
- Tabelas de referência administrativas carregadas e acessíveis:
  - f\_Porte, f\_PotencialPoluidor, f\_TipoLicenca, f\_Atividade, f\_TipoImovel.
- Interface administrativa com controle de acesso (usuário/perfil).

**Status:** ✓ Funcionalidades testadas e validadas com dados reais. ✓ CRUD (criar, editar, listar, excluir) concluídos.

### 📆 2. Módulo Blockchain Integrado

Nesta versão, foi **implementado e testado com sucesso o módulo de Blockchain**, que será aplicado nas etapas do licenciamento conforme as regras de negócio definidas.

#### Características principais:

- Hash criptográfico aplicado aos registros das etapas do processo administrativo (cadastro, protocolo, análises, emissão).
- Armazenamento imutável de evidências das transações no ledger interno.
- Endpoint seguro /api/v1/blockchain integrado à camada de serviços.
- Auditoria completa (timestamp, usuário, hash SHA-256).
- Estrutura preparada para integração futura com DLT pública (GovChain/Hyperledger).

### 💲 3. Próximas Entregas Planejadas

- Imersão nos insumos de requisitos para novas entregas
- Conclusão do cadastro de formulário, está em testes
- Conforme novo alinhamento com Evelyn/Christiane
- Integração Blockchain → Etapas de Protocolo e Análise Técnica.
- Módulo de Cobrança e UPF configurável.
- Painel de auditoria e trilhas de blockchain acessíveis via dashboard.
- Adapatação dos fluxos conforme novo alinhamento
- Refatoração das telas, com relação a itens de menu e posicionamento conforme novo alinhamento

## Resumo Técnico

Item	Módulo	Status	Observação
1	Blockchain Core	✓ Implementado	Hash SHA-256, Consome Blochchain Miltec
2	API Blockchain	✓ Ativa	Endpoint seguro /api/v1/blockchain
3	Cadastros Administrativos	✓ Liberados	CRUD completo com validações
4	Integração Supabase		Persistência e RLS aplicados
5	Frontend Bolt.new		Consumo de API via Axios
6	Dev		Conclusão do cadastro de formulário
7	Próximas Fases	O Planejado	Conforme insumos e próximo alinhamento