LLIÈGE

DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DE REQUISITOS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2025

Câmara Municipal de Paulínia

1 - Documentação comprobatória item “VALIDACÃO DE BACKUP REDUNDANTE EM DIFERENTE LOCALIZAÇÕES”

Os documentos anexados comprovam os backups redundantes e replicados em diferentes locais. (Os finais dos endereços de IPs foram suprimidos para não comprometer nossa política de Segurança e Confidencialidade)

Anexamos ainda o último aditivo do contrato com a prestadora de serviço de hospedagem e armazenamento.

A Lliège do Brasil LTDA compreende as mais altas exigências do mercado no quesito Cyber Security e atende todas as especificidades do relacionado.

2 - Documentação comprobatória item “API REST”

Os documentos anexados comprovam e descrevem as funcionalidades e suas possibilidades de automação, compartilhamento e integração, complementado por nosso RPC nativo.

O descrito demonstra a elasticidade no atendimento da nossa plataforma VISION para trabalhar com APIs nativas e integrações ou até mesmo em interações durante o processo.

3 - Documentação comprobatória item “Integração GOV.BR”

Os documentos anexados comprovam e descrevem como a plataforma atende o ente que aderiu a plataforma de Login Único do Governo Federal, via autenticação OIDC Authorization Code.

Nossa aplicação atende todas as solicitações de integração e interações da plataforma GOV.BR.

*Links relacionados na tabela dos documentos

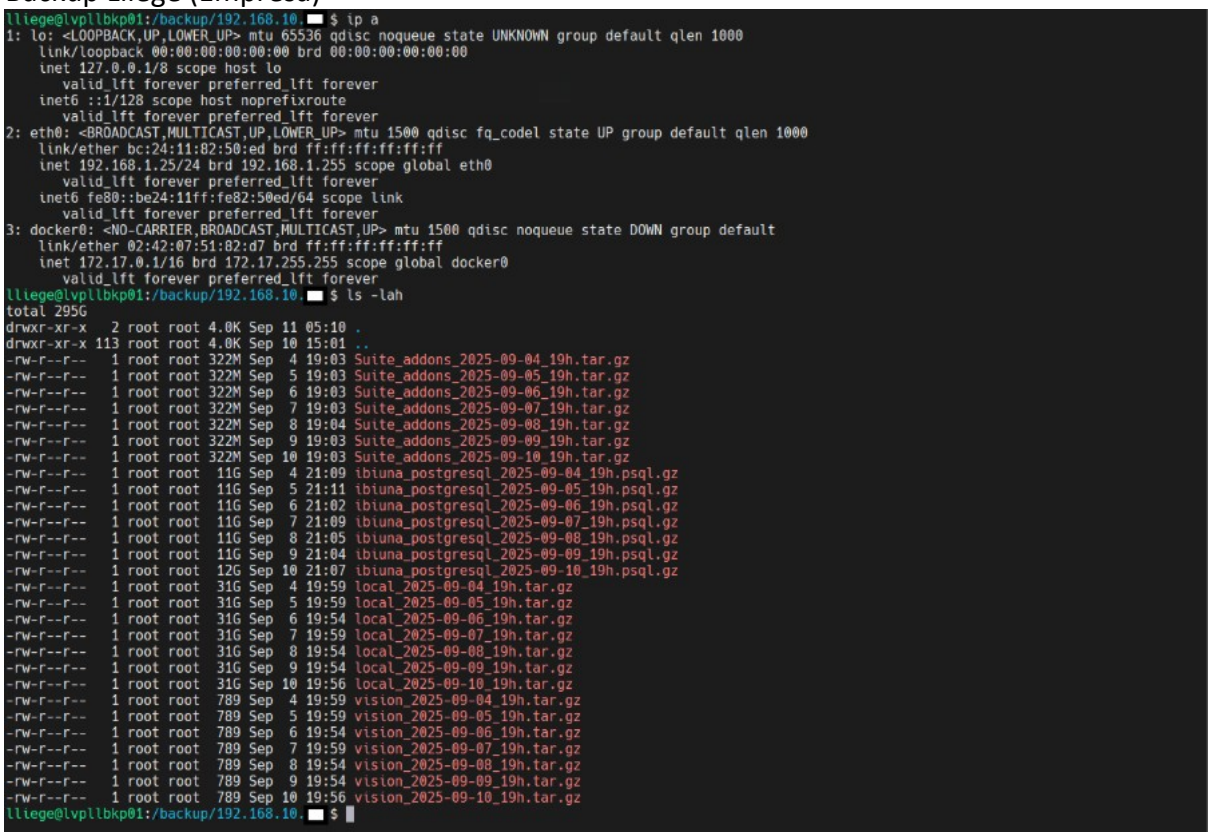
LLIÈGE

Requisitos Gerais de Acesso e Segurança

1 - “Validar backup redundante em diferentes localizações”

Comprovação Documental:

Backup Lliège (Empresa)



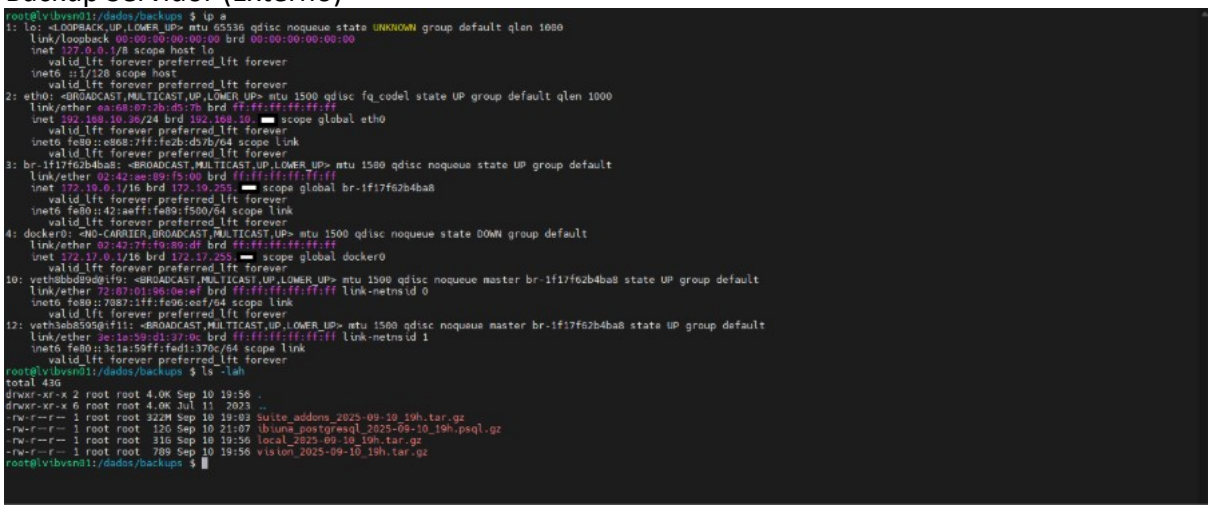
Rua Baronesa de Itu, 176
Sta. Cecília, São Paulo SP
01231-000

Rua Olga Batista, 160
Pq. Nova Jandira, Jandira SP
06636-010

11 2935 8880 lliege@lliege.com.br lliege.com.br

LLIÈGE

Backup Servidor (Externo)



Rua Baronesa de Itu, 176
Sta. Cecília, São Paulo SP
01231-000

Rua Olga Batista, 160
Pq. Nova Jandira, Jandira SP
06636-010

11 2935 8880 lliege@lliege.com.br lliege.com.br

LLIÈGE

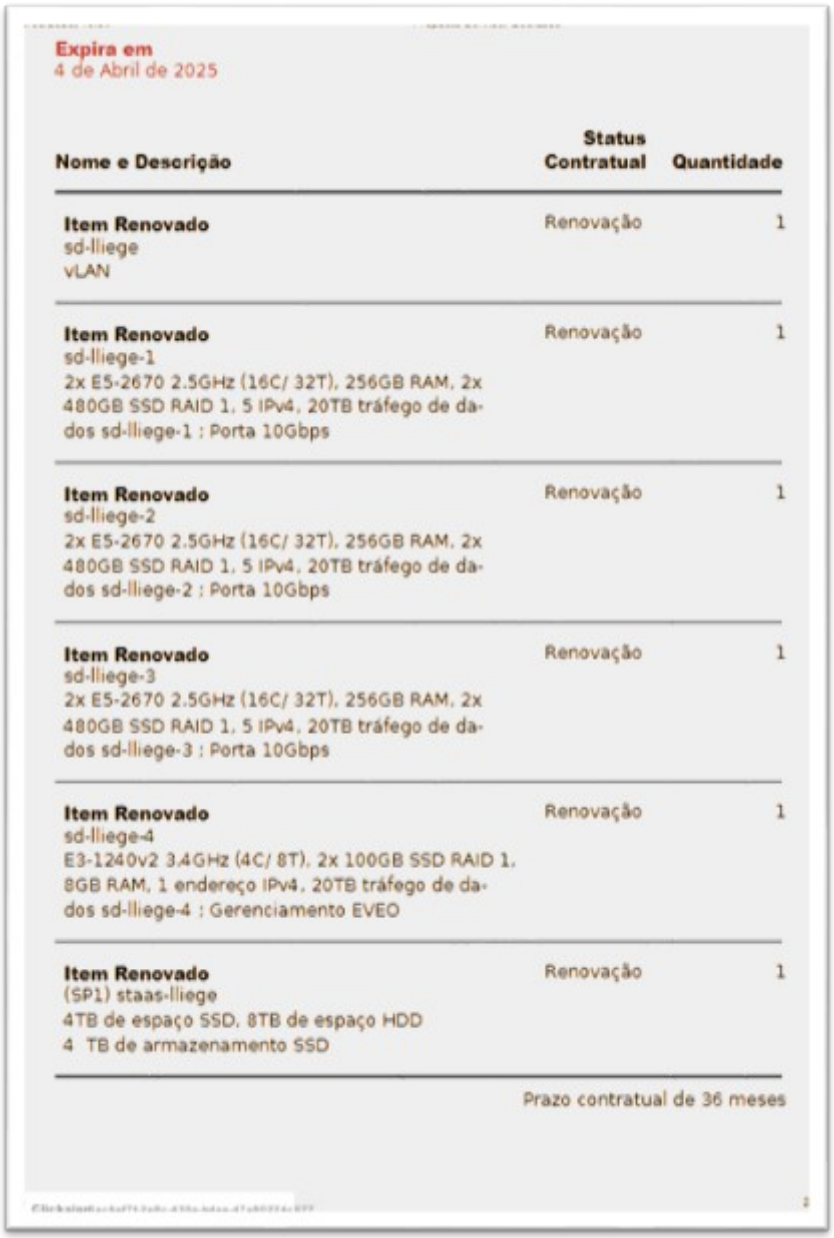
Contrato Serviço de Hospedagem

Rua Baronesa de Itu, 176
Sta. Cecília, São Paulo SP
01231-000

Rua Olga Batista, 160
Pq. Nova Jandira, Jandira SP
06636-010

11 2935 8880 lliege@lliege.com.br lliege.com.br

LLIÈGE



Expira em
4 de Abril de 2025

Nome e Descrição	Status Contratual	Quantidade
Item Renovado sd-lliege vLAN	Renovação	1
Item Renovado sd-lliege-1 2x E5-2670 2.5GHz (16C/ 32T), 256GB RAM, 2x 480GB SSD RAID 1, 5 IPv4, 20TB tráfego de dados sd-lliege-1 : Porta 10Gbps	Renovação	1
Item Renovado sd-lliege-2 2x E5-2670 2.5GHz (16C/ 32T), 256GB RAM, 2x 480GB SSD RAID 1, 5 IPv4, 20TB tráfego de dados sd-lliege-2 : Porta 10Gbps	Renovação	1
Item Renovado sd-lliege-3 2x E5-2670 2.5GHz (16C/ 32T), 256GB RAM, 2x 480GB SSD RAID 1, 5 IPv4, 20TB tráfego de dados sd-lliege-3 : Porta 10Gbps	Renovação	1
Item Renovado sd-lliege-4 E3-1240v2 3.4GHz (4C/ 8T), 2x 100GB SSD RAID 1, 8GB RAM, 1 endereço IPv4, 20TB tráfego de dados sd-lliege-4 : Gerenciamento EVEO	Renovação	1
Item Renovado (SP1) staas-lliege 4TB de espaço SSD, 8TB de espaço HDD 4 TB de armazenamento SSD	Renovação	1

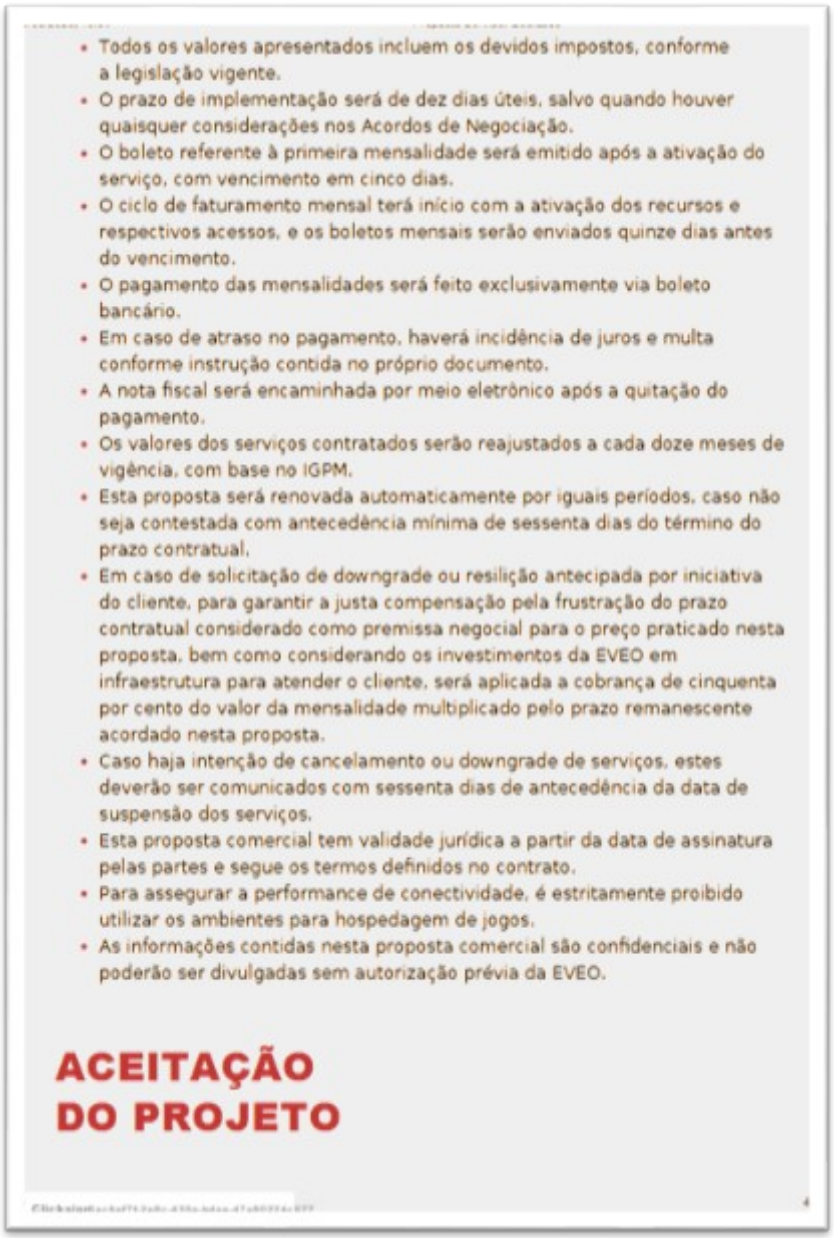
Prazo contratual de 36 meses

Rua Baronesa de Itu, 176
Sta. Cecília, São Paulo SP
01231-000

Rua Olga Batista, 160
Pq. Nova Jandira, Jandira SP
06636-010

11 2935 8880 lliege@lliege.com.br lliege.com.br

LLIÈGE



- Todos os valores apresentados incluem os devidos impostos, conforme a legislação vigente.
- O prazo de implementação será de dez dias úteis, salvo quando houver quaisquer considerações nos Acordos de Negociação.
- O boleto referente à primeira mensalidade será emitido após a ativação do serviço, com vencimento em cinco dias.
- O ciclo de faturamento mensal terá início com a ativação dos recursos e respectivos acessos, e os boletos mensais serão enviados quinze dias antes do vencimento.
- O pagamento das mensalidades será feito exclusivamente via boleto bancário.
- Em caso de atraso no pagamento, haverá incidência de juros e multa conforme instrução contida no próprio documento.
- A nota fiscal será encaminhada por meio eletrônico após a quitação do pagamento.
- Os valores dos serviços contratados serão reajustados a cada doze meses de vigência, com base no IGPM.
- Esta proposta será renovada automaticamente por iguais períodos, caso não seja contestada com antecedência mínima de sessenta dias do término do prazo contratual.
- Em caso de solicitação de downgrade ou resilição antecipada por iniciativa do cliente, para garantir a justa compensação pela frustração do prazo contratual considerado como premissa negocial para o preço praticado nesta proposta, bem como considerando os investimentos da EVEO em infraestrutura para atender o cliente, será aplicada a cobrança de cinquenta por cento do valor da mensalidade multiplicado pelo prazo remanescente acordado nesta proposta.
- Caso haja intenção de cancelamento ou downgrade de serviços, estes deverão ser comunicados com sessenta dias de antecedência da data de suspensão dos serviços.
- Esta proposta comercial tem validade jurídica a partir da data de assinatura pelas partes e segue os termos definidos no contrato.
- Para assegurar a performance de conectividade, é estritamente proibido utilizar os ambientes para hospedagem de jogos.
- As informações contidas nesta proposta comercial são confidenciais e não poderão ser divulgadas sem autorização prévia da EVEO.

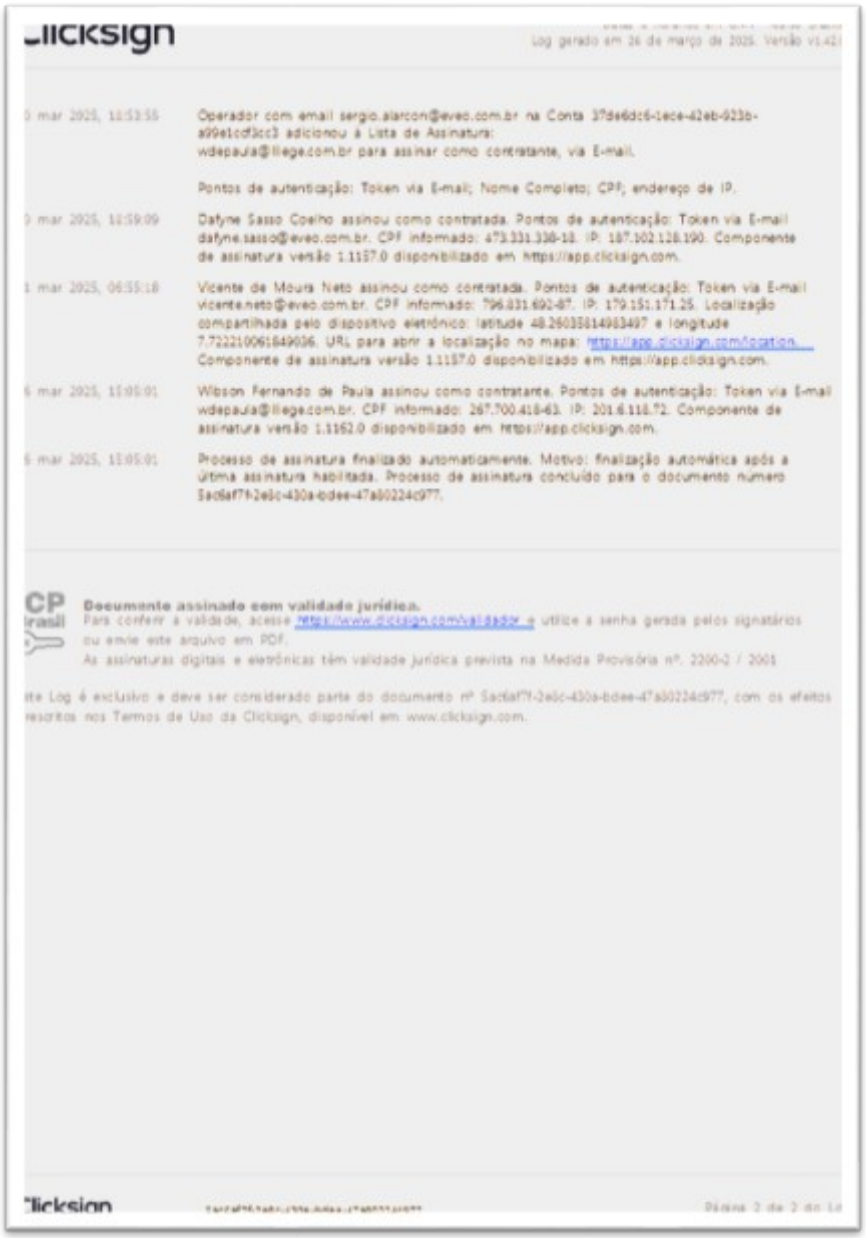
ACEITAÇÃO DO PROJETO

Rua Baronesa de Itu, 176
Sta. Cecília, São Paulo SP
01231-000

Rua Olga Batista, 160
Pq. Nova Jandira, Jandira SP
06636-010

11 2935 8880 lliege@lliege.com.br lliege.com.br

LLIÈGE



clicksign

Log gerado em 26 de março de 2025. Versão v1.42

mar 2025, 10:53:55 — Operador com email sergio.alarcon@eveo.com.br na Conta 37da6dc6-1ece-42eb-923b-a99e1cdf3cc3 adicionou à Lista de Assinatura: wdepaula@lliege.com.br para assinar como contratante, via E-mail.

Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP.

mar 2025, 10:59:09 — Dafyne Sasso Coelho assinou como contratada. Pontos de autenticação: Token via E-mail dafyne.sasso@eveo.com.br. CPF informado: 473.331.338-18. IP: 187.102.128.190. Componente de assinatura versão 1.1137.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.

mar 2025, 06:55:18 — Vicente de Moura Neto assinou como contratada. Pontos de autenticação: Token via E-mail vicente.neto@eveo.com.br. CPF informado: 796.831.692-87. IP: 179.151.171.25. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude 48.26035814983497 e longitude 7.722210061849036. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.1137.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.

mar 2025, 11:05:01 — Wilson Fernando de Paula assinou como contratante. Pontos de autenticação: Token via E-mail wdepaula@lliege.com.br. CPF informado: 267.700.418-63. IP: 201.6.116.72. Componente de assinatura versão 1.1162.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.

mar 2025, 11:05:01 — Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 5ac6af71-2e0c-430a-bdee-47a80224c977.

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 5ac6af71-2e0c-430a-bdee-47a80224c977, com os efeitos descritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

Clicksign — Página 2 de 2 do Log

Rua Baronesa de Itu, 176
Sta. Cecília, São Paulo SP
01231-000

Rua Olga Batista, 160
Pq. Nova Jandira, Jandira SP
06636-010

11 2935 8880 lliege@lliege.com.br lliege.com.br

LLIÈGE

Clicksign

Log gerado em 26 de março de 2025. Versão v1.42

20032025 - Proposta Comercial EVEO S.A. - 01.058.3050001-17.pdf

Documento número #5ac6af7f-2e8c-430a-bdee-47a80224c977

Hash do documento original (SHA256): [illegible]

Assinaturas

Dafyne Sasso Coelho
CPF: 473.331.338-18
Assinou como contratada em 20 mar 2025 às 18:59:09

Wibson Fernando de Paula
CPF: 267.700.418-63
Assinou como contratante em 26 mar 2025 às 15:05:01

Vicente de Moura Neto
CPF: 796.831.692-87
Assinou como contratada em 21 mar 2025 às 06:55:18

Log

20 mar 2025, 18:53:54	Operador com email sergio.alarcon@eveo.com.br na Conta 37de6dc6-1ece-42eb-923b-a99e1cdf3cc3 criou este documento número 5ac6af7f-2e8c-430a-bdee-47a80224c977. Data limite para assinatura do documento: 19 de abril de 2025 (18:53). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
20 mar 2025, 18:53:55	Operador com email sergio.alarcon@eveo.com.br na Conta 37de6dc6-1ece-42eb-923b-a99e1cdf3cc3 adicionou à Lista de Assinatura: dafyne.sasso@eveo.com.br para assinar como contratada, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Dafyne Sasso Coelho e CPF 473.331.338-18.
20 mar 2025, 18:53:55	Operador com email sergio.alarcon@eveo.com.br na Conta 37de6dc6-1ece-42eb-923b-a99e1cdf3cc3 adicionou à Lista de Assinatura: vicente.neto@eveo.com.br para assinar como contratada, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Vicente de Moura Neto e CPF 796.831.692-87.

Rua Baronesa de Itu, 176
Sta. Cecília, São Paulo SP
01231-000

Rua Olga Batista, 160
Pq. Nova Jandira, Jandira SP
06636-010

11 2935 8880 lliege@lliege.com.br lliege.com.br

Recursos Avançados

2 - “Demonstrar “API REST”

Comprovação Documental:

Arquitetura e Guia de Integração por APIs — Vision

(inclui justificativa de desenho, padrões, segurança, exemplos de baixo nível e visão executiva)

1) Sumário executivo

- Por que APIs no Vision? Para expor dados e operações de negócio de forma segura, versionada e controlada, atendendo integrações internas/externas sem acoplar UI ou banco.
- Como fazemos? Mantemos suporte aos RPCs nativos (XML-RPC/JSON-RPC) para CRUD amplo e criamos endpoints sob demanda quando precisamos de contratos estáveis, performáticos e opinativos (REST/JSON) para parceiros, BI, e-commerces, RPA e sistemas legados.
- O que entregamos? Padrão de rotas /api/v1/..., autenticação por token com escopos, controller fino + service layer, paginação/ordenadores/filtros com whitelist, observabilidade, rate limit e hardening.

3) Pilares da solução

3.1 Topologia de rede (baixo nível)

[Cliente Externo] --HTTPS--> [Nginx/Ingress]

-> /api/v1/... -> proxy_pass http://vision:8069

-> x-api-key / Authorization

-> rate limit, gzip/brotli, timeouts

[Vision HTTP Worker]

-> @http.route(...)

-> middleware de auth/headers

-> controller fino -> service layer -> ORM/SQL

-> serialização JSON

-> logs/auditoria/metrics

[PostgreSQL]

-> índices por domínio

-> conexões pooladas

- proxy_read_timeout: 60s (ideal <30s).

- Workers ≥ 2 por CPU (ajustar ao perfil).
- Keep-alive ~75s.

3.2 Convenções de rota/contratos

- GET /api/v1/{recurso} → lista (sempre paginada).
- GET /api/v1/{recurso}/{id} → detalhe.
- POST /api/v1/{recurso} → criação/ação.
- PUT/PATCH /api/v1/{recurso}/{id} → atualização.
- DELETE /api/v1/{recurso}/{id} → remoção (se aplicável).

Headers: Authorization: Bearer <token> ou x-api-key, x-request-id, Content-Type: application/json.
Paginação: page (1..N), page_size (1..1000, default 100).
Envelope de resposta:

{"meta":{"page":1,"page_size":100,"total":4321,"next":"...?page=2"},"data":[...]}

Ordenação/Filtro: sort=campo:asc,outro:desc e filter=campo:op:valor|... (whitelist).

3.3 Autenticação e escopos

- Tabela api_token com hash, owner, scopes, expiração, revogação.
- Escopos específicos por rota (ex.: /report/sales exige sales.read).
- Usuário técnico mínimo (nunca admin).
- Segredos rotacionados; logar apenas prefixo do token.

3.4 Controller fino + Service Layer

Controller: valida headers/params, monta critérios e chama serviço.

- Service (AbstractModel): parse seguro de filtros/ordenadores, paginação, campos whitelisted, ORM/SQL otimizado.
- Record Rules aplicadas; sudo() só quando justificado.3.5 Banco e desempenho

- Índices típicos:

CREATE INDEX IF NOT EXISTS sale_order_date_idx ON sale_order (date_order DESC);

CREATE INDEX IF NOT EXISTS sale_order_state_idx ON sale_order (state);

CREATE INDEX IF NOT EXISTS sale_order_partner_idx ON sale_order (partner_id);

- Evitar ilike '%x%' em massa; usar pg_trgm com cautela.
- Preferir search_read(fields=...) ou SQL SELECT puro em alta volumetria.
- Cache curto (TTL 30–120s) para endpoints quentes; ETag opcional.

3.6 Segurança/Hardening

- auth='none' só com token, rate limit, IP allowlist (opcional).
- Rate limit no proxy: 30 req/s por token (burst 60).
- Sanitizar entradas e saídas; nunca retornar campos sensíveis.
- Limitar tamanho de payload.

3.7 Observabilidade e auditoria

- Tabela api_audit: request_id, rota, token_id, sucesso, status_code, duração, error_code, details.
- Métricas: latência p50/p95/p99, taxa de erro, RPS por rota, cache hit ratio.
- Correlacionar x-request-id do proxy ao app/log.

4) Uso combinado: RPC nativo + Endpoints sob demanda

Cenário	Recomendação
Robôs internos / automação com CRUD amplo e baixa exposição	RPC (XML-RPC/JSON-RPC)
Parceiros externos, BI, e-commerce, integrações contratuais	Endpoints sob demanda
Dados sensíveis com contrato fixo	Endpoints sob demanda

Operações de alto volume / leitura otimizada	Endpoints sob demanda com SQL/índices/cache
Exploração técnica, debugging, batch genérico	RPC

Justificativa: Usamos o que cada modelo oferece de melhor. RPC dá agilidade e cobertura do ORM; endpoints sob demanda dão governança, estabilidade e performance ao que realmente é interface de produto para terceiros.

5) Exemplos de baixo nível

5.1 Controller fino

(exemplo de rota /api/v1/report/sales com token + auditoria)

```
from vision import http

from vision.http import request

import uuid

...
```

(trecho completo já incluso na versão técnica anterior)

5.2 Service Layer

(implementa filtros/ordenadores whitelisted e retorno enxuto)

```
from odoo import models, api

...
```

5.3 RPC (quando fizer sentido)

```
# JSON-RPC

execute_kw("db", uid, "pwd", "res.partner", "search_read",

[[['customer_rank','>',0]]],

{"fields":["id","name","email"],"limit":10})
```

6) Segurança, SLA e governança

- Tokens com escopo mínimo, expiração definida, rotação e mascaramento em logs.
- Rate limit: 30 r/s por token (ajustável por rota).
- SLA: p95 < 500ms em endpoints de leitura; máximo 60s no proxy.
- Versionamento: novas versões (/api/v2/...) em mudanças incompatíveis.
- Auditoria obrigatória em chamadas críticas (financeiro, estoque, relatórios).
- Privacidade: sem PII além do necessário; campos sensíveis excluídos/mascarados.

7) Justificativa executiva

Valor dos endpoints sob demanda

- Governança e estabilidade: contratos versionados e estáveis.
- Segurança: tokens com escopo, logs de auditoria, controle de uso.
- Performance: payload enxuto, consultas otimizadas e cache.
- Inovação: facilita integração com BI, apps, portais, RPA e novos canais de negócio.

8) Conclusão

O uso de APIs sob demanda está plenamente dentro do conceito de APIs, mesmo sendo implementadas na própria aplicação. Elas complementam o RPC nativo, oferecendo segurança, governança, estabilidade e performance para integrações críticas e externas.

Essa abordagem posiciona o Vision como plataforma aberta e escalável, sustentando iniciativas de automação, transformação digital e integração corporativa de forma segura e sustentável.

LLIÈGE

Recursos Avançados

“Demonstrar INTEGRAÇÃO GOV.BR”

Comprovação Documental:

Documento Consolidado de Aderência — Login GOV.BR na Aplicação Vision

1. DE – PARA de Requisitos Técnicos:

Requisito GOV.BR	Atendimento na Aplicação Vision	Evidência Técnica
Authorization Code Flow (OIDC)	Atendido	Construção da URL de autorização com response_type=code, client_id, scope=openid ..., redirect_uri.
Uso de scope=openid	Atendido	Incluído na URL de login.
Proteção contra CSRF (state)	Atendido	Geração de UUID único, armazenado em modelo transitório gov.br.code, validado

		no retorno.
Proteção contra replay (nonce)	Atendido	Nonce único vinculado ao state e validado no id_token.
PKCE (S256)	Atendido	code_challenge enviado na autorização e code_verifier validado na troca de tokens.
Troca de código por tokens no backend	Atendido	Realizada via rota /gov_br_signin, protegendo segredo do cliente.
Validação do id_token (assinatura e claims)	Atendido	Uso da biblioteca JOSE para validar assinatura contra JWKS e checar iss, aud, exp, nonce.
Identificação por CPF	Atendido	Extração do sub/cpf e normalização com função de variantes de CPF.
Integração com base existente	Atendido	Busca em res.users por CPF; se encontrado, autenticação direta.
Fluxo de criação de novo usuário	Atendido	Claims do id_token usados para pré-preencher cadastro (nome, email, telefone, CPF).
Armazenamento seguro de credenciais	Atendido	client_id e client_secret armazenados em ir.config_parameter, não hardcoded.

Interface com botão GOV.BR	Atendido	Login da Vision customizado com botão de redirecionamento para GOV.BR.
Uso de HTTPS / Redirect URI válido	Atendido	redirect_uri definido a partir do web.base.url, registrado previamente no GOV.BR.

2. Fluxo técnico detalhado (baixo nível)

1. Início da autenticação

1. Usuário clica no botão “Entrar com GOV.BR”.

2. A Vision monta URL de autorização contendo: client_id, redirect_uri, response_type=code, scope=openid ..., state, nonce, code_challenge, code_challenge_method=S256.

3. state e nonce são gerados como UUIDs únicos e armazenados no modelo transitório gov.br.code junto ao code_verifier.

2. Redirecionamento de retorno

1. GOV.BR retorna code e state para a rota /gov_br_signin.

2. O backend valida se o state existe e corresponde ao armazenado.

3. Troca de código por tokens

1. A Vision envia POST para o endpoint de token do GOV.BR com: grant_type=authorization_code, code, redirect_uri, client_id, client_secret, code_verifier.

2. Resposta contém access_token, id_token, e opcional refresh_token.

4. Validação do id_token

1. A Vision obtém JWKS do GOV.BR e valida assinatura do id_token.

2. Claims obrigatórios (iss, aud, exp, nonce) são checados.

3. nonce do token é comparado ao valor previamente gerado.

5. Identificação e autenticação do usuário

1. O campo sub (CPF) é extraído, normalizado e buscado em res.users.

2. Se encontrado, login é realizado.

3. Se não encontrado, inicia fluxo de criação de usuário, preenchendo nome, email e telefone a partir dos claims.

3. Estruturas e parâmetros envolvidos

- Modelo transitório gov.br.code: armazena state, nonce, code_verifier com

expiração curta (ex. 5 minutos).

- Configuração em ir.config_parameter: gov_br.client_id, gov_br.client_secret, gov_br.provider_url, gov_br.token_endpoint, gov_br.jwks_uri.

- Claims relevantes do id_token:

- sub (CPF, identificador principal)
- email, name, phone_number (atributos adicionais)
- nonce (validação de sessão)

4. Segurança e boas práticas confirmadas

- State/Nonce: presentes, únicos por sessão, validados no retorno.
- PKCE: implementado com método S256, reforçando segurança contra interceptação.
- Troca de tokens: feita exclusivamente no backend, sem expor segredo ao front.
- Validação de token: assinatura verificada com chaves oficiais do GOV.BR (JWKS), claims checados antes de aceitar login.
- Armazenamento de credenciais: client_secret mantido em configuração segura da Vision, não em código-fonte.
- Logs: registram falhas de autenticação, mas sem expor id_token ou client_secret.
- HTTPS: obrigatório no redirect_uri e utilizado pelo web.base.url.

5. Referências formais GOV.BR

- Protocolo utilizado (OIDC + OAuth2)
  Fonte: Serpro – GOV.BR 100 milhões

“A Conta gov.br utiliza os mesmos recursos e protocolos (OPENID CONNECT e OAUTH2) de segurança...”

- Integração ao Login Único gov.br (APIs)
  Fonte: Catálogo de APIs – Login Único

"Estas APIs possibilitam a integração ao Portal de login único do cidadão."

- Roteiro técnico de integração
  Fonte: Roteiro de Integração – Login Único gov.br

Documenta parâmetros obrigatórios (state, nonce, code_verifier) e fluxo Authorization Code Flow.

- Autenticação gov.br (visão geral)
  Fonte: gov.br – Autenticação

"Mecanismo de acesso digital único do usuário aos serviços públicos... regulamentado pelo Decreto nº 8.936/2016."

6. Conclusão de aderência

A aplicação Vision, conforme implementada, atende integralmente os requisitos técnicos do GOV.BR para autenticação via OIDC Authorization Code Flow.
Todos os controles obrigatórios (state, nonce, PKCE, validação de assinatura JWT, claims, fluxo backend seguro) estão implementados e evidenciados.
Assim, a solução está pronta e aderente para operar em produção integrada ao Login Único do Governo Federal.

*Links relacionados nas tabelas

Assinado eletronicamente por:
Leônidas Cardoso de Araujo Neto
CPF: 073.954.713-50
Data: 15/09/2025 16:59:33 -03:00

São Paulo/SP, 15 de Setembro de 2025.

LLIÈGE DO BRASIL LTDA 57.014.689/0001-20
LEÔNIDAS NETO
REPRESENTANTE COMERCIAL
RG 4.033.957
CPF 073.954.713-50