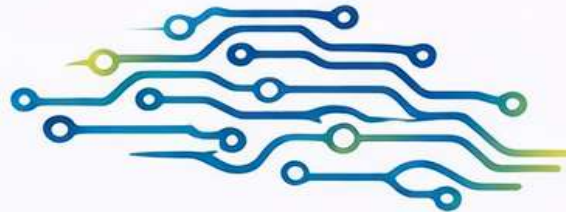




JUSTIÇA 4.0

MANUAL DO USUÁRIO



JANUS

— SISTEMA WEB —

AUTOMAÇÃO PROCESSUAL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Histórico de alterações

Este quadro registra as principais versões do documento, com indicação de data, descrição sucinta das mudanças realizadas e responsável, permitindo o acompanhamento da evolução do manual ao longo do tempo.

Versão	Data (dd/mm/aaaa)	Descrição sucinta das alterações	Responsável	Aprovação (instância/data)
v1.0	03/03/2026	Publicação da versão 1.0 do Manual do Usuário do JANUS Web (primeira versão institucional).	_____	_____

Lista de siglas e abreviamentos

- API** — Interface de Programação de Aplicações (*Application Programming Interface*).
- CI/CD** — Integração Contínua/Entrega Contínua (ou Implantação Contínua) (*Continuous Integration/Continuous Delivery ou Deployment*).
- CLIENT ID** — Identificador do cliente no fluxo de autenticação (login) integrado à PDPJ.
- DAST** — Teste Dinâmico de Segurança de Aplicações (*Dynamic Application Security Testing*).
- ELK** — Pilha de logs/observabilidade: Elasticsearch + Logstash + Kibana.
- HTTP** — Protocolo de Transferência de Hipertexto (*Hypertext Transfer Protocol*).
- JANUS WEB** — Solução JANUS na modalidade web.
- KPI** — Indicador-chave de Desempenho (*Key Performance Indicator*).
- MVP** — Produto Mínimo Viável (*Minimum Viable Product*).
- PDPJ** — Plataforma Digital do Poder Judiciário.
- PJE** — Processo Judicial Eletrônico.
- POC** — Prova de Conceito (*Proof of Concept*).
- SAST** — Teste Estático de Segurança de Aplicações (*Static Application Security Testing*).
- SBOM** — Lista de Materiais de Software (*Software Bill of Materials*) — inventário de componentes e dependências.
- SCA** – Sistema Corporativo de Acesso.
- SLO** — Objetivo de Nível de Serviço (*Service Level Objective*).
- TRE-BA** — Tribunal Regional Eleitoral da Bahia.

Sumário

1.	Apresentação.....	5
2.	Introdução	5
3.	Visão da Infraestrutura (Para o Usuário)	5
3.1.	Automação Processual: Os Robôs do PJe	6
3.2.	Inteligência Artificial: A Classificação do Sinapses	6
4	Fluxos de Trabalho Principais.....	7
4.1.	Prestação de Contas Eleitorais (PCE - 12193).....	7
4.2.	Prestação de Contas Anual (PC-PP - 12377)	8
4.3.	Registro de Candidatura (RCAND - 11532).....	8
4.4.	Etiquetagem.....	9
4.5.	Modelos de Documento	9
5.	Instruções de Acesso e Navegação	10
5.1.	Acesso ao Sistema.....	10
5.2	Perfis e Permissões.....	10
5.3.	Execução das Rotinas.....	11
5.4.	Monitoramento e Boas Práticas de Utilização	11
6.	Solução de Problemas	12
6.1.	A rotina não foi executada no processo.....	12
6.2.	Minuta gerada não corresponde ao esperado	12
6.3.	Erro técnico ou falha de execução	12
6.4.	Dúvidas sobre aplicação da rotina	13
7.	Legislação Correlata	13
8.	Links úteis e informações para contato	14
9.	Glossário	14

1. Apresentação

Este manual destina-se aos servidores da Justiça Eleitoral que atuam nas atividades relacionadas à prestação jurisdicional e interagem com os processos judiciais eletrônicos.

Seu objetivo é oferecer uma visão clara e instruções essenciais para compreender e acompanhar a atuação do Sistema Janus, otimizando o trabalho diário e promovendo maior eficiência na tramitação dos feitos.

2. Introdução

O Janus é um sistema de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que combina automação processual com o uso de inteligência artificial (IA). Desenvolvido no âmbito do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia (TRE-BA), foi instituído pela Portaria TRE-BA nº 310, de 17 de junho de 2021, com o propósito de tornar a prestação jurisdicional mais célere e eficiente, mediante a automatização de tarefas repetitivas e padronizadas, contribuindo para a otimização do fluxo de trabalho nos processos judiciais da Justiça Eleitoral.

A solução foi concebida para automatizar rotinas de baixa complexidade no Processo Judicial Eletrônico (PJe), utilizando técnicas de inteligência artificial para classificar peças processuais e realizar movimentações automáticas, promovendo padronização e agilidade na execução das atividades jurisdicionais.

3. Visão da Infraestrutura (Para o Usuário)

Como usuário, é importante compreender como o Janus interage com o ambiente do Processo Judicial Eletrônico (PJe) e de que forma seus componentes atuam de maneira integrada para automatizar as rotinas processuais.

- **Automação Processual:** responsáveis por executar tarefas rotineiras no PJe, como a elaboração de documentos e comunicações processuais. Essa automação libera os servidores para atividades mais complexas e de maior valor agregado, reduzindo o tempo dedicado a procedimentos repetitivos.
- **Inteligência Artificial:** utiliza a plataforma Sinapses, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), para classificar automaticamente os documentos e definir o caminho adequado para cada processo, garantindo precisão, coerência e padronização nas ações realizadas.

3.1. Automação Processual: Os Robôs do PJe

No que diz respeito à automação processual, o Janus emprega robôs virtuais para executar tarefas ordinárias, simples e repetitivas que, anteriormente, demandavam tempo e esforço dos servidores no processamento regular dos feitos no PJe – Processo Judicial Eletrônico.

Dessa forma, o Janus impulsiona automaticamente os processos através de rotinas de automação, que incluem:

- **Elaboração de editais**
- **Elaboração de certidões processuais.**
- **Preparação de atos de comunicação processual**, como a intimação do Ministério Público e a publicação no Diário da Justiça Eletrônico e Mural.
- **Lançamento de movimentos processuais de julgamento.**
- Lançamento do Trânsito em Julgado.
- **Encaminhamento automático dos autos** para as demais tarefas do fluxo processual no PJe.

Essas automações garantem que os processos progridam de forma contínua e padronizada, minimizando atrasos e erros humanos.

3.2. Inteligência Artificial: A Classificação do Sinapses

O Janus integra-se de maneira fundamental com a plataforma Sinapses do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Esta integração permite que o sistema utilize algoritmos de aprendizagem supervisionada para a classificação de peças processuais.

O fluxo é o seguinte:

1. As peças processuais que estão sendo analisadas pelo Janus são enviadas ao Sinapses.
2. O Sinapses, com seus classificadores treinados e validados, processa as peças.
3. O Sinapses retorna a informação da classificação para cada peça processual.
4. Com base nessa classificação, o Janus toma decisões sobre o caminho a seguir no fluxo da automação processual.

Essa capacidade de classificação inteligente é o que permite ao Janus entender o conteúdo dos documentos e agir de forma contextualizada, selecionando o modelo padrão existente no PJe adequado para as rotinas pré-definidas.

4 Fluxos de Trabalho Principais

Atualmente, o Sistema Janus atua de forma consolidada em três classes processuais da Justiça Eleitoral:

- **Prestação de Contas Eleitorais (PCE)**
- **Prestação de Contas Anual (PC-PP)**
- **Registro de Candidatura (RCAND)**

Essas classes foram priorizadas por apresentarem alto volume de processos, tarefas padronizadas e baixa complexidade jurídica, características ideais para aplicação de rotinas de automação processual.

A seguir, apresentam-se os fluxos de automação implementados em cada classe processual.

4.1. Prestação de Contas Eleitorais (PCE - 12193)

A classe PCE reúne os processos de prestações de contas de campanha eleitoral apresentados por candidatos e partidos após o pleito.

Rotinas na Classe PCE:

Código	Rotina	Função principal
R1	Inicial Edital	Elabora e publica o edital de impugnação.
R2	Vista MP	Abre vista ao Ministério Público Eleitoral após o parecer técnico.
R3	Minuta Aprovação	Gera minuta de sentença pela aprovação das contas, utilizando modelo padrão no PJe.
R4	Minuta Ressalvas	Gera minuta de sentença pela aprovação com ressalvas das contas, utilizando modelo padrão no PJe
R5	Código Julgamento	Lança o código do movimento processual de julgamento, intima as partes e o MP, e publica a sentença.
R6	Trânsito em Julgado	Lança o trânsito em julgado e elabora certidão.

4.2. Prestação de Contas Anual (PC-PP - 12377)

A classe PC-PP trata das prestações de contas anuais dos partidos políticos, relativas aos exercícios financeiros de cada ano.

Rotinas na Classe PC-PP:

Código	Rotina	Função principal
R7	Inicial Edital	Elabora e publica o edital de impugnação. Inclui despacho inicial nos omissos.
R8	Vista MP	Abre vista ao Ministério Público Eleitoral após o parecer técnico.
R9	Minuta Aprovação	Gera minuta de sentença para aprovação das contas, utilizando modelo padrão no PJe.
R10	Minuta Ressalvas	Gera minuta de sentença de aprovação com ressalvas, utilizando modelo padrão no PJe
R11	Código Julgamento	Lança o movimento processual de julgamento, intima as partes e o MP, e publica a sentença.
R23	Informação Técnica	Gera Informação Técnica em processos sem movimentação de recursos.

4.3. Registro de Candidatura (RCAND - 11532)

A classe RCAND compreende os processos de Registro de Candidaturas e suas variações:

- DRAP (Demonstrativo de Regularidade de Atos Partidários)
- RRC (Requerimento de Registro de Candidatura)

Rotinas na Classe RCAND:

Código	Rotina	Função principal
R13	Inicial Edital	Elabora e publica o edital dos pedidos no DRAP e certifica o envio para publicação nos RRCs.
R14	Certidão Impugnação	Elabora certidão de ausência de impugnação ao registro de

Código	Rotina	Função principal
		candidatura.
R15	Vista MP	Abre vista ao Ministério Público Eleitoral após a juntada da informação do candidato.
R16	Minuta Sentença	Gera minuta de sentença pelo deferimento do registro no DRAP e RRC.
R17	Código Julgamento	Lança o movimento processual de julgamento, intima as partes e o MP, e publica a sentença. Elabora certidão de julgamento do DRAP no RRC.
R18	Trânsito em Julgado	Lança o trânsito em julgado e elabora certidão.

4.4. Etiquetação

O sistema de etiquetação padronizado é fundamental para a organização e o acompanhamento dos processos.

- **Etiquetas Padrão:** O Janus utiliza e aplica etiquetas padronizadas para marcar o status e as etapas dos processos automatizados. Exemplos incluem:
 - Janus_Inicial_Edital
 - Janus_Vista_MP
 - Janus_Minuta_Sentenca
 - Janus_Codigo_Julgamento
 - Janus_Transito_Julgado

4.5. Modelos de Documento

A padronização dos documentos consiste em disponibilizar no PJe modelo padrão de documentos, com as seguintes regras:

- **Modelos Específicos:** Utiliza modelos de documento específicos para cada tipo de processo e ano.
- **Nomenclatura Padrão:** Segue uma nomenclatura padronizada, como JANUS_[TIPO]_[SUBTIPO]_[ANO].

- **Aplicação de variáveis:** Realiza a substituição automática de variáveis nos modelos, de acordo com a disponibilidade na autuação no PJE, para personalizar os documentos. Como exemplo: nome das partes, advogados, juízo, data, nome do magistrado, município, zona eleitoral.
- **Conteúdo do documento:** O usuário do Tribunal pode gerar o conteúdo do seu documento padrão, mantendo a nomenclatura de utilização do Janus.

5. Instruções de Acesso e Navegação

O Sistema Janus exige a seleção da rotina pelo usuário para que seja iniciada a automação no Processo Judicial Eletrônico (PJe).

Além disso, é importante que os servidores e magistrados compreendam como acessar, monitorar e acompanhar as execuções das rotinas, garantindo o uso adequado e seguro da ferramenta.

5.1. Acesso ao Sistema

O acesso ao Sistema Janus é realizado por meio da PDPJ – Plataforma Digital do Poder Judiciário, utilizando as mesmas credenciais institucionais vinculadas ao perfil do usuário no Processo Judicial Eletrônico (PJe).

O sistema reconhece automaticamente as permissões associadas ao perfil do servidor no PJe, respeitando as regras de acesso e competência da unidade jurisdicional.

Etapas para acesso:

1. Acesse a Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ);
2. Selecione o Sistema Janus dentre as aplicações disponíveis;
3. Realize a autenticação utilizando suas credenciais institucionais;
4. Aguarde o carregamento da interface inicial do sistema.

Em caso de indisponibilidade de acesso, recomenda-se verificar se o perfil no PJe está devidamente habilitado para a respectiva zona eleitoral ou unidade jurisdicional.

5.2 Perfis e Permissões

Para fins de segurança e controle, o sistema diferencia os seguintes perfis:

Perfil	Descrição	Acesso permitido
Usuário Zona	Lotado em unidade judiciária	Execução de rotinas nas unidades de lotação

Perfil	Descrição	Acesso permitido
	do 1º grau (zona eleitoral)	vinculadas no PJe.
Usuário Regional	Lotado na Secretária Tribunal	do Execução de rotinas em todas as unidades judiciárias do 1º grau (zonas eleitorais)
Usuário Administrador	STI e gestor negocial	Configura, ativa e monitora as automações, além de consultar logs e realizar manutenção.

5.3. Execução das Rotinas

As automações do **Janus** são iniciadas conforme o usuário seleciona a rotina no **sistema**.

Fluxo geral de execução:

1. Selecione o grau de jurisdição;
2. Selecione a Classe Processual no menu;
3. Selecione a rotina de automação a ser executada;
4. Selecione a Zona Eleitoral ou o intervalo de Zonas;
5. Selecione os processos a serem automatizados;
6. Clique em Iniciar;
7. O Janus executa a rotina escolhida nos processos selecionados.

5.4. Monitoramento e Boas Práticas de Utilização

Para assegurar o bom funcionamento do Janus e a integridade dos processos, recomenda-se que os usuários observem as seguintes orientações:

- **Evite manter processos bloqueados** por outros usuários no PJe durante os períodos de automação.
- **Verifique periodicamente os resultados das rotinas** executadas (documentos, certidões e movimentos).
- **Utilize os modelos e prazos padronizados**, garantindo coerência entre o fluxo humano e o automatizado.

6. Solução de Problemas

Este tópico reúne orientações básicas para identificação e encaminhamento de situações que possam ocorrer durante a utilização do Sistema Janus.

6.1. A rotina não foi executada no processo

Possíveis causas:

- Processo não se enquadra nos critérios da rotina (tarefa no PJe, exercício, eleição);
- Ausência de peça processual necessária (ex.: parecer do Ministério Público, parecer técnico conclusivo);
- Classe processual não contemplada pela automação;
- Usuário não possui perfil ou acesso habilitado ao PJe da respectiva zona eleitoral ou unidade jurisdicional do processo.
- Inconsistência temporária de integração com o PJe ou bases externas.

Providência:

Verificar os requisitos da rotina e, persistindo a inconsistência, comunicar a equipe técnica responsável, informando o número do processo e a rotina envolvida.

6.2. Minuta gerada não corresponde ao esperado

Possíveis causas:

- Classificação diversa da peça processual pelo modelo de IA;
- Existência de peças processuais condicionais ou com conteúdo atípico;
- Estrutura, linguagem ou formatação significativamente distintas daquelas utilizadas no treinamento do classificador;
- Ausência ou inconsistência de informações relevantes nos autos.

Providência:

Realizar a revisão manual da minuta gerada, efetuando os ajustes necessários conforme o caso concreto. Persistindo a inconsistência, comunicar a situação à equipe negocial responsável pelo Sistema Janus, informando o número do processo e descrevendo a divergência identificada, para fins de análise e eventual aprimoramento das regras de negócio ou do modelo de classificação.

6.3. Erro técnico ou falha de execução

Possíveis causas:

- Instabilidade temporária do PJe;
- Indisponibilidade da plataforma Sinapses;
- Falha de comunicação com bases de dados.

Providência:

Registrar o erro (captura de tela, horário e número do processo) e encaminhar à equipe técnica do Janus para análise.

6.4. Dúvidas sobre aplicação da rotina

Em caso de dúvida quanto ao enquadramento do processo ou à utilização da rotina:

- Consultar este Manual;
- Consultar a ficha da rotina;
- Verificar orientações complementares emitidas pela área negocial;
- Contatar a unidade responsável pelo suporte funcional do sistema.

7. Legislação Correlata

O desenvolvimento e a utilização do Sistema Janus observam as diretrizes normativas aplicáveis à transformação digital e ao uso de inteligência artificial no Poder Judiciário.

Destacam-se:

- **Resolução CNJ nº 615/2025** – Estabelece diretrizes de governança, classificação de risco e controle humano em sistemas de inteligência artificial no Judiciário;
- **Lei nº 13.709/2018 (LGPD)** – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais;
- **Lei nº 9.504/1997** – Lei das Eleições;
- **Lei nº 9.096/1995** (Lei dos Partidos Políticos);
- **Lei nº 4.737/1965** (Código Eleitoral);
- Resoluções do Tribunal Superior Eleitoral relativas à Prestação de Contas Eleitorais (PCE),
- à Prestação de Contas Anual (PC-PP) e ao Registro de Candidatura (RCAND).

- Normativos e manuais do **Processo Judicial Eletrônico (PJe)** da Justiça Eleitoral.

O Sistema Janus atua exclusivamente como ferramenta de apoio à atividade jurisdicional, com **controle humano obrigatório**, observando os princípios da legalidade, transparência, segurança da informação e responsabilidade institucional.

8. Links úteis e informações para contato

Página do projeto Janus

<https://www.tre-ba.jus.br/servicos-judiciais/sistema-janus>

Suporte

janus@tre-ba.jus.br

9. Glossário

A16 (webpack) — Versão/geração anterior do build do frontend baseada em *Webpack*, mencionada no contexto de correções e ajustes de versão.

A17 (esbuild) — Versão/geração mais recente do build do frontend baseada em *esbuild*, citada junto com ajustes e correção de bugs.

Alertas — Notificações geradas a partir de métricas/logs para indicar falhas, degradações ou anomalias (parte da trilha de observabilidade).

Angular — Framework (frontend) utilizado para a camada de interface do JANUS Web.

APIs — Interfaces de programação usadas para integração e extração de dados (ex.: “Extrator (web/APIs)”).

Auditoria — Registro e rastreabilidade de ações/eventos (ex.: gestão de acessos e perfis), associado a segurança e governança.

Automação Web (MVP) — Módulo mínimo viável de automação via web, com rotinas prioritárias, indicado como concluído/OK no andamento do projeto.

CI/CD — Integração contínua e entrega/implantação contínua; no material, associada a *GitLab* e *gitlab-ci* e também citada como pipelines e observabilidade em progresso.

Client ID — Identificador de cliente (normalmente OAuth/OIDC) usado no login via PDPJ; citado como testado e validado (com ressalva para SCA).

Containerizável — Capaz de ser empacotado e executado em contêiner (ex.: Docker), citado na “arquitetura alvo (web, containerizável)”.

Contratos (requisitos/adequações) — Ajustes associados a conformidade/obrigações contratuais no contexto de adequações do extrator à PDPJ.

Dependency Scanning — Análise automatizada de dependências para identificar vulnerabilidades/risco, citada no item de qualidade e segurança de código.

DAST — *Dynamic Application Security Testing*; testes dinâmicos de segurança em aplicação executando, citado em “Qualidade e segurança de código”.

Docker — Plataforma de contêineres usada para empacotar e executar serviços, citada na orquestração.

ELK — Stack de observabilidade/logs (Elasticsearch, Logstash, Kibana), citada junto de OpenTelemetry, Grafana e Jaeger.

Esbuild — Ferramenta de build/bundling (rápida) para frontend, citada na migração/ajustes de versão (A17).

Extrator — Componente responsável por extração/coleta de informações (via web e/ou APIs), com adequações a contratos, segurança e observabilidade para integração com a PDPJ.

Fallback — Estratégia alternativa quando o caminho principal falha; no stack, o fallback é *Playwright (Java)*.

GitLab / gitlab-ci — Ferramentas para repositório e pipelines de CI/CD, citadas como padrão proposto.

Grafana — Ferramenta de dashboards/monitoramento de métricas, citada no conjunto de observabilidade.

Homologação — Ambiente/fase de validação anterior à produção; o material cita homologação integrada e testes de carga como pendentes e desenvolvimento de robôs em homologação.

HTTP Request — Estratégia de automação baseada em requisições HTTP; no stack, associada a *Jsoup* + *OkHttp* e citada para próximos robôs.

Jaeger — Ferramenta de *tracing* (rastreamento distribuído), citada com OpenTelemetry e demais componentes de observabilidade.

Java + Spring Boot — Stack de backend indicada para o projeto.

Jsoup — Biblioteca (Java) para parse/extração de conteúdo HTML, citada como parte da automação via HTTP Request.

Keycloak Validator — Configuração/validador de tokens (autenticação/autorização) via Keycloak, citada na evolução do login via PDPJ.

Kubernetes — Orquestrador de contêineres, citado junto com Docker como base de orquestração.

Logs — Registros de eventos para auditoria/diagnóstico; no stack, tratados com OpenTelemetry + ELK + Grafana + Jaeger; e há previsão de “criar módulo de logs”.

Mensageria/Fila (RabbitMQ) — Camada de mensageria para comunicação assíncrona e filas de processamento; no stack, RabbitMQ.

Métricas — Medidas numéricas de desempenho/saúde (ex.: tempos, taxas de erro, consumo), citadas no item “logs/métricas/alertas” e em monitoramento de negócio.

Monitoramento de Negócio — Definição e implementação de métricas que reflitam valor de negócio da automação, listado como etapa ainda não iniciada.

MVP — *Minimum Viable Product*; versão mínima viável com foco em entregar valor rapidamente (no caso, Automação Web).

OkHttp — Cliente HTTP (Java), citado como parte da automação via HTTP Request.

OpenTelemetry — Padrão/SDK para instrumentação de observabilidade (traces, métricas, logs), citado no stack de logs/observabilidade.

Orquestração — Organização/gerenciamento de execução de serviços e contêineres em ambiente (Docker + Kubernetes).

PAUTAS TRE-BA — Seção do material que resume evolução (login PDPJ, robôs, ajustes de versão) e estimativa de entrega.

PDPJ — Plataforma Digital do Poder Judiciário; no material, aparece como alvo de integração (login, contratos/segurança/observabilidade, homologação integrada).

PJe Produção — Ambiente produtivo do PJe, onde se prevê aplicar novos robôs após homologação.

Pipelines — Fluxos automatizados de build/test/deploy (CI/CD); no material, “Pipelines CI/CD e observabilidade” com progresso indicado.

Playwright (Java) — Ferramenta de automação de navegador (E2E); no stack, aparece como fallback e também no contexto de injeção de token e novos robôs.

POC — *Proof of Concept* (Prova de Conceito); no material, há POC de automação web integrada à PDPJ e passos “após a POC”.

PostgreSQL — Banco de dados relacional escolhido para a solução, listado na stack proposta.

Produção — Ambiente de uso real; no material, há passos para colocar solução em produção e ampliar uso.

RabbitMQ — Broker de mensagens para filas/assíncrono, listado como mensageria/fila no stack.

R8.G1 / R5.G1 / R11.G1 (Robôs) — Identificadores de robôs/rotinas automatizadas do projeto; R8.G1 está completa/validada com novo layout e extrator; R5.G1 e R11.G1 aparecem como novos robôs em desenvolvimento.

Retomada de processos pendentes — Ação planejada nos “Próximos Passos” para tratar execuções pendentes/interrompidas.

Runbook — Documento operacional com procedimentos de suporte/recuperação; aparece em “operação inicial e estabilização”.

SAST — *Static Application Security Testing*; análise estática de código para identificar vulnerabilidades, citada em qualidade e segurança de código.

SBOM — *Software Bill of Materials*; inventário dos componentes e dependências de software, citado na trilha de segurança de código.

SCA — No contexto do material, aparece associado ao *client id* (“SCA - client id ainda não”); geralmente relacionado a verificação/validação em segurança (o significado exato depende do padrão adotado no projeto).

Segurança e gestão de acessos — Conjunto de controles de perfis e auditoria, listado com progresso parcial no projeto.

Sinapses — Sistema/serviço citado como parte da homologação integrada (PDPJ/PJe/Sinapses) ainda pendente.

SLOs — *Service Level Objectives*; metas internas de confiabilidade/desempenho para serviços, citadas junto com runbook e KPIs na operação inicial.

Stack Proposta — Conjunto de tecnologias definidas para compor a solução (frontend, backend, mensageria, banco, automação, logs, orquestração, CI/CD).

Token de validação — Credencial (geralmente JWT/OIDC) usada para autenticação; no material, prevê “injeção do token de validação no Playwright”.

Testes de carga — Ensaios de desempenho para avaliar comportamento sob volume; listado como pendente na homologação integrada.

Treinamento (plano de comunicação e treinamento) — Etapa futura para adoção do sistema, prevista como “implantação assistida + plano de comunicação e treinamento”.

Webpack — Ferramenta de build do frontend (citada como A16), em contraste com esbuild (A17).