

PGF CONECTA+ AUTOMAÇÃO

Rafaele Monteiro Melo

1. SITUAÇÃO-PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

A Procuradoria-Geral Federal (PGF) tem avançado, nos últimos anos, em uma robusta agenda de transformação digital, com foco na promoção da inovação, da automação e da governança tecnológica como pilares da modernização da atuação institucional.

Esse movimento institucional ganhou impulso, com a instituição da Rede de Tecnologia e Inovação da Procuradoria-Geral Federal (PGF-TEC) por meio da Portaria nº 783, de 19 de dezembro de 2017, com o objetivo de estruturar a gestão tecnológica da PGF, aproximar membros e servidores com conhecimento técnico, fomentar soluções inovadoras e criar um ambiente de colaboração voltado ao cumprimento dos objetivos estratégicos da Casa.

Nesse contexto, diversos membros da PGF, por iniciativa própria, começaram a desenvolver soluções tecnológicas voltadas à automação de tarefas rotineiras, mesmo



diante da ausência de orçamento específico ou de servidores formalmente alocados à área de tecnologia. O esforço voluntário desses integrantes resultou no desenvolvimento de *softwares* para consulta a sistemas externos, triagem de intimações, leitura de documentos, cadastramento processual, elaboração de minutas e gestão de informações — soluções que passaram a ser progressivamente incorporadas às rotinas das equipes da PGF, especialmente nos núcleos de gerenciamento do contencioso. Essas automações permitiram realocar a força de trabalho para atividades jurídicas mais complexas e estratégicas, ampliando a qualidade e a eficiência da atuação institucional.

No entanto, a evolução descentralizada dessas soluções, desenvolvidas em diferentes linguagens e arquiteturas, passou a gerar desafios relacionados à interoperabilidade, governança técnica, segurança da informação e manutenção evolutiva.

Explico: o crescimento orgânico embora altamente benéfico e inovador, resultou em uma série de desafios estruturais para a continuidade e escalabilidade dessas soluções. A multiplicidade de ferramentas desenvolvidas por diferentes membros, utilizando diversas linguagens de programação e arquiteturas técnicas, ocasionou dificuldades de interoperabilidade entre sistemas, elevação dos custos de manutenção e barreiras à governança técnica centralizada.

Além disso, a ausência de padronização dificultou o reuso de módulos e a integração plena entre os robôs existentes e os sistemas institucionais, como o SAPIENS. A heterogeneidade das soluções limita a eficiência operacional,

compromete a rastreabilidade das ações automatizadas e dificulta a adoção de métricas unificadas de desempenho.

Diante desse cenário, tornou-se imperativo consolidar um ecossistema tecnológico unificado, capaz de reunir, padronizar e expandir os ativos de automação já desenvolvidos, garantindo escalabilidade, segurança, governança e continuidade institucional.

Por isso, foi instituído em 2020, por meio da Portaria Normativa nº 142/2020/PGF, o Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologia e Inovação (PGF-TEC/Labs), com a finalidade de fomentar e promover, de forma aproximada e colaborativa, o desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas às necessidades institucionais. O PGF-TEC/Labs passou a concentrar esforços na construção de ferramentas específicas, previamente definidas como prioritárias para a PGF, atuando com equipe dedicada e especializada.

O projeto *PGF Conecta + Automação* surge, assim, como resposta estratégica aos desafios citados, promovendo a integração das soluções de automação em uma plataforma web única, com infraestrutura moderna, linguagem padronizada e processos de desenvolvimento ágil, versionamento e segurança de código, compatíveis com o ciclo de inovação da PGF.

A proposta não apenas corrige os problemas decorrentes da fragmentação técnica, mas também cria um ambiente propício à colaboração estruturada entre membros e servidores com expertise em tecnologia, fortalece a governança de TI e assegura a sustentabilidade das soluções de automação no médio e longo prazo.



2. OBJETIVOS:

2.1. OBJETIVO GERAL

Por meio da plataforma web integrada PGF Conecta+ Automação, busca-se oferecer uma interface padronizada para operação dos robôs, facilitar o reuso e a documentação de módulos, promover o alinhamento e governança técnica entre os desenvolvedores, além de sustentabilidade a médio e longo prazo das soluções tecnológicas voltadas, primordialmente, à atuação judicial na PGF.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos:

- Padronizar as tecnologias utilizadas, com adoção prioritária da linguagem PHP, framework Symfony e front-end com TypeScript/Angular promovendo uniformidade técnica, reuso de módulos e integração com o sistema do Super Sapiens (SS).
- Estabelecer uma arquitetura modular, escalável e versionável, com controle de código-fonte, histórico de alterações e segurança aprimorada.
- Implantar práticas de desenvolvimento ágil e cultura DevOps, por meio de ferramentas como Azure DevOps, possibilitando gestão eficiente de sprints e ciclos de entrega contínua.
- Implementar mecanismos de gestão da automação, como filas de processamento, registros de logs, dashboards com indicadores de desempenho e rastreabilidade das ações automatizadas.

- Estimular a colaboração técnica interna, promovendo o compartilhamento de conhecimento entre desenvolvedores, uso de repositórios documentados e padronização de bibliotecas.
- Fortalecer a comunidade técnica da PGF, criando ambiente propício à mentoria, capacitação de novos membros e desenvolvimento de soluções colaborativas com alto valor agregado à atuação institucional.
- Reduzir o tempo de entrega de novas soluções, facilitar a correção de falhas (bugs) e aumentar a responsividade da PGF frente às necessidades das equipes finalísticas e aos desafios da atuação judicial.

3. PÚBLICO-ALVO/BENEFICIÁRIOS

3.1. BENEFICIÁRIOS DIRETOS

São beneficiários diretos:

- Procuradores federais: Profissionais que atuam diretamente no contencioso judicial, especialmente em equipes de gerenciamento de massa e núcleos especializados, que se beneficiaram da automação de tarefas repetitivas, da triagem inteligente de intimações e da geração automatizada de peças processuais.
- Servidores e estagiários da PGF: Envolvidos no suporte técnico-jurídico e operacional à atuação judicial. O projeto auxilia no melhor aproveitamento desses recursos humanos, permitindo maior foco em funções analíticas e de apoio estratégico.



- Desenvolvedores do Laboratório PGF-TEC/Labs: Adoção de uma base tecnológica unificada, com código versionado e repositório institucional, promove um ambiente mais colaborativo, seguro e produtivo para criação e manutenção de soluções.

3.2. BENEFICIÁRIOS INDIRETOS

São beneficiários indiretos:

- Autarquias e fundações públicas federais representadas pela PGF, como o INSS, que se beneficiam de uma atuação mais eficiente, célere e qualificada, refletindo na redução de litígios, aumento de acordos e melhoria dos resultados judiciais.
- Cidadãos usuários do sistema previdenciário e de outras políticas públicas: Indiretamente favorecidos pela celeridade processual e maior eficiência na resposta estatal, especialmente em demandas de massa.
- Demais órgãos da Advocacia-Geral da União (AGU): Ao integrar-se com o ecossistema de soluções da AGU, o projeto fortalece a governança tecnológica da instituição e contribui para a disseminação de boas práticas entre outros órgãos da Advocacia Pública Federal.

4. PERÍODO DE EXECUÇÃO E ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO

O projeto *PGF Conecta + Automação* teve início em meados de 2021, inicialmente sob o nome “Conecta 3”. Na fase inicial, realizaram-se reuniões técnicas com o objetivo

de levantar os principais robôs de automação utilizados nas unidades da PGF e avaliar sua viabilidade de integração.

A partir desse mapeamento, foram definidos os robôs prioritários a serem unificados na nova plataforma, com destaque para aqueles desenvolvidos e mantidos por integrantes do PGF-TEC/Labs, em razão da familiaridade técnica desses membros com as regras de negócio envolvidas.

Visando a padronização e a interoperabilidade com o sistema Super Sapiens da AGU, decidiu-se concentrar o desenvolvimento da nova plataforma em PHP com o framework Symfony e Front-end com TypeScript/Angular. Essa escolha exigiu uma curva de aprendizado e um período de capacitação técnica por parte da equipe, o que se deu ao longo de aproximadamente seis meses.

O desenvolvimento teve início ainda em 2022, em servidores locais e máquinas internas. Apesar da conclusão de uma primeira versão funcional, não foi possível a estabilidade e escalabilidade da aplicação naquele momento, em face de limitações de infraestrutura.

Somente em 2023 que o projeto ganhou tração efetiva, com o apoio da DTI/AGU, que viabilizou uma infraestrutura em nuvem por meio da plataforma Microsoft Azure. Com isso, o sistema passou a operar de forma organizada em três ambientes segregados (desenvolvimento, homologação e produção), viabilizando a continuidade do desenvolvimento incremental com maior segurança, escalabilidade e desempenho.

Desde então, o projeto vem sendo construído de forma iterativa e colaborativa, com entregas parciais em uso por diversas equipes e com novos módulos e funcionalidades em constante aprimoramento.



Atualmente, diversas equipes finalísticas da PGF contam com usuários-piloto e validadores das funcionalidades implementadas.

- Data de início: meados de 2021;
- Infraestrutura em nuvem (Azure): a partir de 2023;
- Teste com usuários-piloto: a partir de 2024;
- **Status atual:** sistema web com módulos em produção, sendo utilizada por usuários-piloto e validadores das funcionalidades implementadas e com previsão de ampla utilização por todas as equipes de contencioso da PGF em versão estável até o final de 2025.

5. FERRAMENTAS, TÉCNICAS E ABORDAGENS UTILIZADAS:

- Linguagem de desenvolvimento: PHP
- Framework: Symfony
- Front-end com TypeScript/Angular
- Ambiente de nuvem: Microsoft Azure (três ambientes: Desenvolvimento, Homologação e Produção)
- Práticas DevOps: Integração contínua, controle de versão, deploy por ambiente e logging estruturado
- Arquitetura modular: Estrutura baseada em reuso de componentes e desacoplamento de funcionalidades

A gestão do projeto segue os princípios do desenvolvimento ágil, com organização em ciclos de sprints definidos via Azure DevOps. A priorização das entregas é feita

com base em demandas estratégicas, criticidade dos robôs em uso e retorno operacional. Cada entrega é acompanhada de reuniões de planejamento, desenvolvimento e feedback, promovendo transparência e adaptação contínua.

A governança técnica é fortalecida por processos de versionamento, documentação técnica, padronização de código e integração com repositórios institucionais.

6. EQUIPE RESPONSÁVEL:

O projeto *PGF Conecta + Automação* tem sido conduzido por uma equipe técnica altamente competente, comprometida com a inovação, a excelência e o fortalecimento da governança tecnológica da PGF. A atuação colaborativa, o senso de responsabilidade e a entrega consistente de soluções fazem desta equipe um dos principais ativos institucionais do projeto.

A todos os envolvidos, registram-se elogios e agradecimentos pela dedicação, parceria e espírito público demonstrados ao longo do desenvolvimento:

- Alex Silva Cajas
- Manoel Agostinho do Nascimento Neto
- Raquel Alves Vieira
- Ricardo de Paula Moreira
- Thormes Filgueira Leite Pereira
- Tito Lívio Sampaio Vieira

Além disso, o projeto *PGF Conecta + Automação* conta com uma estrutura de liderança técnica e funcional que reflete as melhores práticas de governança em projetos de tecnologia, especialmente no contexto da Administração Pública.



O Responsável pela coordenação técnica do desenvolvimento da solução é o Procurador Federal Tito Lívio Sampaio Vieira que atua como desenvolvedor sênior do núcleo PGF-TEC/Labs, conduzindo a arquitetura da aplicação, decisões sobre padrões de codificação, versionamento e práticas DevOps. Além disso, é o elo técnico entre os demais desenvolvedores e a gestão estratégica, assegurando a execução do projeto conforme as diretrizes tecnológicas definidas e os prazos estabelecidos.

Já a coordenação do PGF-TEC/Labs ficou a cargo da Procuradora Federal Rafaele Monteiro Melo, que é responsável pela definição de prioridades, requisitos funcionais e aderência institucional do sistema. A missão é garantir que a plataforma atenda às necessidades das unidades finalísticas da PGF, que as regras de negócio estejam corretamente implementadas e que a visão de longo prazo da solução esteja alinhada aos objetivos estratégicos da instituição, para tanto é necessária sempre a mediação entre usuários, desenvolvedores e instâncias superiores da PGF.

Essa estrutura de liderança combinada, com visão técnica especializada e foco funcional-institucional, tem sido essencial para o avanço do projeto, garantindo qualidade, coerência estratégica e adesão às boas práticas da Advocacia Pública Federal.

7. RESULTADOS ALCANÇADOS

7.1. RESULTADOS QUANTITATIVOS COMPARATIVOS (2024 × 1º SEMESTRE DE 2025)

A consolidação da plataforma *PGF Conecta + Automação* tem produzido impactos crescentes nas rotinas das

unidades da PGF. Embora os dados de 2025 reflitam apenas o primeiro semestre do ano, os números já superam com folga os totais do ano anterior em diversos indicadores, demonstrando adoção acelerada, robustez da arquitetura e eficiência operacional aprimorada.

Indicador	2024 (12 meses)	2025 (6 meses)	Variação Absoluta	Variação %
Distribuições automatizadas	672.694	1.399.973	+727.279	+108,1%
Etiqueta SS aplicada	78.875	312.147	+233.272	+295,7%
Etiqueta Desjudicializa	776	1.181	+405	+52,2%
Minutas geradas	3.305	5.458	+2.153	+65,1%
Redistribuição de tarefas	4.131	2.884	-1.247	-30,2%
Mudanças de pasta	1.507	1.933	+426	+28,3%

Com base nesses dados podemos inferir uma alta performance semestral, uma vez que os números de 2025 (jan–jun) já superam os totais de 2024 em quase todos os indicadores, o que evidencia um ciclo virtuoso de adoção e maturidade da automação.

Caso Mantido o ritmo atual, projeta-se que os números de 2025 alcancem o dobro — ou mais — dos registrados em 2024, com destaque para:

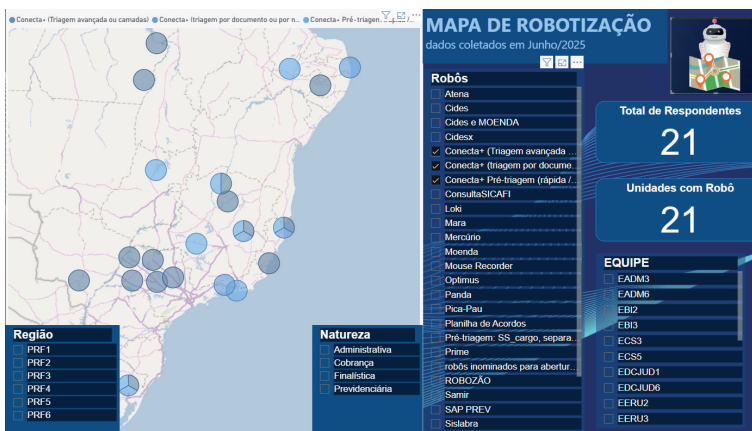
- Distribuições: estimativa de mais de 2,8 milhões ao final de 2025;
- Etiquetas SS: mais de 620 mil aplicações;
- Minutas: cerca de 11 mil geradas automaticamente.



7.2. RESULTADOS QUALITATIVOS

A automatização de milhões de ações repetitivas, com estabilidade e crescimento exponencial, comprova a capacidade do sistema em absorver demandas crescentes sem sobrecarregar a estrutura humana da PGF.

Demonstração concreta disso é o fato de que, em junho de 2025, 21 equipes do contencioso da PGF já declararam utilizar ativamente a plataforma *PGF Conecta + Automação*. Há usuários em todas as seis Procuradorias Regionais e equipes de todas as naturezas jurídicas de atuação da PGF (Administrativo, Cobrança, Previdenciário e Finalístico), conforme demonstrado no painel gerencial de Power BI da PGF¹.



A crescente consolidação da plataforma fortalece o uso estratégico de dados, tornando possível:

1 [Mapa de Robotização e Gerenciamento 2025 - Servidor de Relatórios do Power BI](#)

- a extração de informações gerenciais sobre a utilização dos robôs;
- a análise comparativa do grau de robotização entre matérias e regiões;
- o compartilhamento de parametrizações dos robôs entre unidades distintas;
- e a previsibilidade de demandas futuras, com base em padrões históricos de atuação automatizada.

Dois diferenciais importantes, em comparação com as soluções de automação baseadas em desktop, são:

1. A possibilidade de as automações serem iniciadas automaticamente durante o período noturno e de madrugada, permitindo que, pela manhã, os resultados já estejam disponíveis para conferência pelas equipes;
2. A parametrização compartilhável dos robôs, que permite replicar configurações entre todos os usuários de uma unidade, garantindo padronização e ganho de escala.

Adicionalmente, com a consolidação da governança técnica, versionamento de código, documentação dos fluxos e integração com boas práticas DevOps, o projeto *PGF Conecta + Automação* institucionaliza a automação como uma política estruturante no âmbito da PGF, alinhada às diretrizes estratégicas da AGU.

8. SUSTENTABILIDADE E PRÓXIMOS PASSOS

O projeto *PGF Conecta + Automação* apresenta um modelo sustentável tanto do ponto de vista técnico quanto



organizacional, com estrutura de governança consolidada, equipe capacitada e alinhamento estratégico com os objetivos institucionais da PGF.

A plataforma está em desenvolvimento contínuo, com entregas incrementais em curso. Já foram incorporados diversos robôs (Mercúrio, Loki, Optimus, Prime) com resultado direto nas rotinas do contencioso e há uma carteira de novas automações em análise e desenvolvimento, conforme prioridades definidas junto às coordenações regionais e nacionais da PGF.

Está em andamento a ampliação de funcionalidades como:

- Resumo de todos os documentos do processo e marcação de bookmarks no SS através de ferramentas de inteligência artificial;
- Módulos de parametrização avançada para usuários sem conhecimento técnico;
- Relatórios de monitoramento por equipe/módulo/atividade;
- Triagem/minutagem com auxílio de ferramentas de Inteligência artificial.

Para 2026, o projeto visa consolidar a plataforma como ambiente central de automação institucional da PGF, com:

- Expansão do número de equipes usuárias para 100% das unidades do contencioso;
- Implantação de novos robôs orientados a dados analíticos e inteligência artificial;
- Publicação de manual técnico e guia funcional institucionalizados, promovendo maior autonomia dos usuários;

- Adoção de parâmetros de maturidade de automação, permitindo mensuração do nível de incorporação tecnológica por unidade.

A maturidade crescente do *PGF Conecta + Automação* projeta sua consolidação como pilar estruturante da transformação digital na PGF, promovendo uma nova cultura institucional centrada em dados, eficiência e inovação.