ipps_iscte
Melhores Políticas Públicas

SIGPI-AP

Uma solução para a integração digital dos processos individuais dos trabalhadores da Administração Pública

- Ana David
- Daniel Pereira
- Mafalda Candeias
- Paulo Sá
- Sara Pereira
- Sónia Henriques

FA>AP Formação Avançada na Administração Pública

6ª Edição de Formação de Dirigentes Públicos

Junho, 2025

Índice

1. Sumário executivo 1

2. Introdução 2

3. O problema 3

3.1. Como surgiu 3

3.2. Dados que o dimensionam 4

3.3. Stakeholders 6

4. A solução 8

4.1. Contexto atual 8

4.2. O que se faz noutras geografias 11

4.3. A solução - detalhe do desenho 13

4.4. Vantagens do SIGPI-AP 16

4.5. Condições necessárias e suficientes à implementação 18

4.5.1. Proposta de orçamento (estimado) 18

4.5.2. Stakeholders 19

4.5.3. Obstáculos esperados 20

4.6. Tempos de implementação e indicadores de progresso 24

5. Solução que mitiga o problema 25

6. Conclusões 26

7. Bibliografia 29

ANEXOS 31

1. Sumário executivo

O presente projeto propõe a criação de um sistema integrado para a gestão centralizada dos processos individuais dos trabalhadores da Administração Pública (SIGPI-AP), visando resolver a fragmentação histórica e estrutural dos dados de recursos humanos (RH) do Estado. A ausência de uma base de dados centralizada tem causado ineficiências, redundâncias, erros, custos acrescidos e limitações na mobilidade e valorização profissional, afetando negativamente todos os *stakeholders* – trabalhadores, departamentos de recursos humanos, órgãos de controlo, decisores políticos e sociedade em geral.

A análise comparativa internacional demonstra que a centralização digital, o uso de identificadores únicos e a interoperabilidade são fatores-chave para ganhos de eficiência, transparência e satisfação dos trabalhadores, como evidenciado nos modelos da Finlândia, Noruega, Estónia, Países Baixos e Bélgica.

O SIGPI-AP propõe uma base de dados centralizada, um número mecanográfico único, um portal digital acessível, módulos de integração com sistemas locais, camada de interoperabilidade, mecanismos robustos de segurança e conformidade legal, bem como suporte técnico especializado. A implementação, estruturada em sete fases ao longo de 24 meses e com um orçamento estimado de 7,5 milhões de euros, envolverá múltiplos atores e será financiada por receitas de impostos e fundos europeus.

Os benefícios esperados incluem a eliminação de redundâncias, aceleração de processos, reforço da transparência e segurança, otimização da gestão de RH, redução de custos e alinhamento com as estratégias nacionais e europeias de transformação digital. O presente projeto reconhece desafios técnicos, organizacionais e legais, recomendando uma abordagem gradual, participada e sustentada, com investimento contínuo em formação, comunicação e cibersegurança.

Em suma, o SIGPI-AP representa um passo decisivo para uma administração pública (AP) mais eficiente, transparente, segura e centrada no cidadão, alinhada com os desafios do século XXI, e posiciona Portugal entre os países europeus mais avançados na gestão digital de RH.

2. Introdução

A AP representa um pilar fundamental na estrutura do Estado, sendo responsável pela implementação de políticas públicas e pela prestação de serviços essenciais aos cidadãos. Com mais de 750.000 trabalhadores distribuídos por centenas de organismos, a gestão eficiente deste vasto capital humano constitui um desafio complexo e multidimensional.

Num contexto de crescente digitalização e modernização administrativa, a gestão de RH na AP enfrenta uma transformação significativa. As exigências de eficiência, transparência e responsabilização impõem novos paradigmas na forma como os dados dos trabalhadores são recolhidos, armazenados, processados e partilhados.

No entanto, esta transformação tem ocorrido de forma fragmentada e descoordenada, resultando numa multiplicidade de sistemas isolados e na ausência de uma visão integrada dos RH do Estado.

A inexistência de uma base de dados centralizada de processos individuais dos trabalhadores da AP representa um obstáculo estrutural à modernização administrativa e à gestão estratégica dos RH. Esta fragmentação não é apenas um problema técnico, mas um desafio que afeta diretamente a eficiência operacional, a qualidade dos serviços públicos, a mobilidade interna dos trabalhadores e a capacidade de tomada de decisão baseada em evidências.

O presente trabalho propõe-se a analisar em profundidade esta problemática, identificando as suas causas, dimensionando o seu impacto e propondo uma solução integrada que responda aos desafios identificados. A abordagem adotada baseia-se numa análise comparativa com as melhores práticas internacionais, particularmente no contexto europeu, onde vários países implementaram com sucesso sistemas centralizados de gestão de RH na AP, nomeadamente a Estónia, Finlândia e Países Baixos, com grandes ganhos de eficiência em procedimentos administrativos relacionados com RH (Comissão Europeia, 2014).

3. O problema

3.1. Como surgiu

A fragmentação atual dos processos individuais dos trabalhadores da AP tem raízes históricas e estruturais que remontam a décadas de evolução administrativa descoordenada.

Historicamente, os dados referentes aos trabalhadores da AP foram mantidos em arquivos físicos e organizados de forma descentralizada, conforme as necessidades específicas de cada organismo. Esta abordagem refletia a realidade administrativa de uma época em que o papel era o suporte predominante e a integração de informações entre diferentes entidades não era uma prioridade.

Com o avanço da digitalização, sobretudo a partir das últimas décadas do século XX, assistiu-se à adoção progressiva de sistemas informáticos nos diferentes serviços da AP. No entanto, esta transição ocorreu sem uma política nacional de padronização ou interoperabilidade. Cada entidade desenvolveu ou adquiriu sistemas próprios, adaptados às suas necessidades específicas, mas sem considerar a necessidade de comunicação com outros organismos.

Esta evolução desarticulada foi amplificada pela própria estrutura da AP, caracterizada por uma forte compartimentação e por diferentes níveis de autonomia administrativa. Como observa Bilhim (2013), *a organização da AP é complexa e fortemente compartimentada, o que dificulta reformas estruturais e a consolidação de sistemas transversais*.

A ausência de uma estratégia coordenada de digitalização resultou na multiplicação de bases de dados isoladas, cada uma com os seus próprios *standards*, nomenclaturas e arquiteturas. Esta fragmentação foi ainda agravada pela diversidade de regimes jurídicos, carreiras e sistemas de avaliação existentes na AP, que criaram necessidades específicas de gestão de informação em diferentes setores.

Ao longo do tempo, tentativas pontuais de integração e padronização foram implementadas, mas sem uma abordagem verdadeiramente holística e transversal. A falta de liderança centralizada neste domínio e a resistência institucional à partilha de dados contribuíram para perpetuar a fragmentação.

O resultado deste processo histórico é um ecossistema complexo e desarticulado de sistemas de informação, onde os dados dos trabalhadores estão dispersos por múltiplas plataformas, sem comunicação eficiente entre si. Esta situação contrasta fortemente com a evolução observada noutros

países europeus, onde estratégias coordenadas de digitalização permitiram a criação de sistemas centralizados e interoperáveis de gestão de RH na AP.

3.2. Dados que o dimensionam

A magnitude da AP evidencia a dimensão do desafio associado à fragmentação dos processos individuais dos trabalhadores:

- Total de funcionários públicos: No final de 2024, a AP empregava 758.889 trabalhadores, representando 14,6% da população empregada no país, de acordo com dados do SIEP (DGAEP, 2025).

Figura 1 - Emprego trimestral (Postos de trabalho)

- Funcionários na Administração Central: Concentra aproximadamente 567.000 trabalhadores, o que equivale a cerca de 74% do total de trabalhadores públicos.

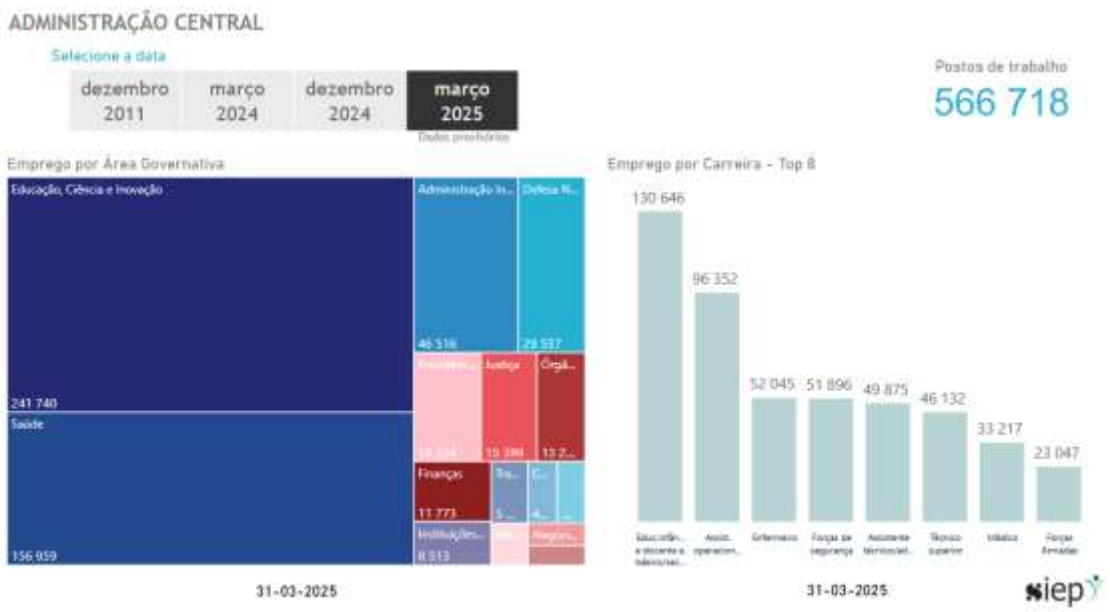


Figura 2 - Emprego por área governativa, SIEP, 2025

- Número de organismos da Administração Central: É composta por cerca de 650 organismos públicos, um número significativo que, segundo análises comparativas, é mais do dobro do registado em alguns países da União Europeia com populações semelhantes. (*european-union.europa.eu ; www.oecd.org).*

Os estudos demonstram que esta dimensão considerável, tanto em termos de RH quanto de estrutura organizacional, amplifica os desafios associados à fragmentação dos dados e reforça a necessidade de implementar soluções digitais integradas.

A fragmentação dos processos individuais dos trabalhadores da AP gera impactos em diversas dimensões, designadamente:

- Ineficiência administrativa: Estima-se que a duplicação de tarefas e a necessidade de consultar múltiplos sistemas para obter informações completas sobre um trabalhador resultem num aumento considerável do tempo despendido para simples processos administrativos;
- Custos de redundância: A manutenção de sistemas paralelos e a duplicação de dados representam um custo adicional significativo para o Estado, tanto em termos de infraestrutura tecnológica quanto de RH dedicados à gestão desses sistemas;
- Erros e inconsistências: O carregamento manual de dados em múltiplos sistemas aumenta a probabilidade de erros, com estudos internacionais indicando taxas de erro entre 5% e 8% em sistemas não integrados de gestão de RH;

- Tempo de resposta: Processos como mobilidade interna, progressão na carreira ou aposentação podem sofrer atrasos significativos devido à necessidade de consolidar informações de diferentes fontes, com tempos médios de processamento superiores aos observados em administrações com sistemas centralizados.

A comparação com países que implementaram sistemas centralizados de gestão de RH na AP revela diferenças significativas em indicadores-chave:

- Eficiência processual: Países como a Estónia e a Finlândia, com sistemas centralizados, apresentam tempos de processamento de procedimentos administrativos relacionados com RH até 70% inferiores aos observados em Portugal;
- Mobilidade interna: A taxa de mobilidade interna na AP dos países nórdicos é superior à portuguesa, facilitada pela transferência automática de dados entre entidades;
- Satisfação dos trabalhadores: Inquéritos realizados em países com sistemas integrados de gestão de RH indicam níveis de satisfação dos funcionários públicos 25% a 30% superiores em relação ao acesso e gestão da sua informação profissional;
- Custos operacionais: A centralização de sistemas de RH permitiu reduções de custos nas APs analisadas, após o período inicial de implementação.

3.3. Stakeholders

A inexistência de uma base de dados centralizada de processos individuais dos trabalhadores da AP afeta múltiplos *stakeholders*, com impactos diferenciados em cada grupo:

Trabalhadores da Administração Pública

Os mais de 750.000 trabalhadores públicos são diretamente afetados pela fragmentação dos seus dados profissionais:

- Dificuldade de acesso ao histórico profissional completo: Os trabalhadores enfrentam obstáculos para obter uma visão integrada do seu percurso na AP, incluindo formações, avaliações, direitos adquiridos, carreiras e categorias, entre outros;
- Processos administrativos morosos: Procedimentos como mobilidade, progressão na carreira ou aposentação tornam-se lentos e burocráticos, exigindo frequentemente que o próprio trabalhador recolha e apresente documentação de diferentes entidades;
- Reconhecimento limitado de competências e experiência: A falta de um registo centralizado dificulta o reconhecimento de competências e experiência adquiridas em diferentes organismos, limitando oportunidades de desenvolvimento profissional;

- Inconsistências nos dados pessoais e profissionais: O mesmo trabalhador pode ter informações divergentes em diferentes sistemas, gerando confusão e potenciais prejuízos.

Departamentos de RH

Os profissionais de RH das diversas entidades da AP enfrentam desafios significativos:

- Sobrecarga administrativa: A necessidade de manter e atualizar dados em sistemas isolados, muitas vezes através de processos manuais, gera uma carga de trabalho excessiva;
- Dificuldade na tomada de decisão: A falta de uma visão integrada dos RH compromete a capacidade de análise e planeamento estratégico;
- Gestão complexa de processos transversais: Procedimentos que envolvem múltiplas entidades (como mobilidade ou cedência de interesse público) tornam- se particularmente complexos e propensos a erros;
- Limitações na gestão de talentos: A identificação e desenvolvimento de talentos na AP é dificultada pela fragmentação de informações sobre competências, formação e desempenho.

Órgãos de controlo e fiscalização

Entidades como o Tribunal de Contas, a Inspeção-Geral das Finanças ou a Direção-Geral da Administração e do Emprego Público enfrentam obstáculos significativos:

- Auditoria complexa e incompleta: A fragmentação dificulta a verificação cruzada de informações e a deteção de irregularidades;
- Limitações na produção de estatísticas fiáveis: A consolidação de dados para fins estatísticos torna-se um processo moroso e sujeito a imprecisões;
- Dificuldade no controlo de legalidade: A verificação do cumprimento de normas legais em processos como contratações, promoções ou acumulação de funções é comprometida pela dispersão de informações.

Dirigentes e decisores políticos

Os responsáveis pela definição e implementação de políticas públicas são igualmente afetados:

- Planeamento estratégico limitado: A falta de dados consolidados sobre os RH da AP dificulta o planeamento estratégico e a alocação eficiente de recursos;
- Tomada de decisão baseada em informação incompleta: Decisões importantes sobre reorganização de serviços, dimensionamento de equipas ou políticas remuneratórias são tomadas sem uma base informativa sólida;

- Dificuldade na avaliação de impacto de políticas: A medição do impacto de políticas de gestão de RH torna-se complexa sem dados integrados e fiáveis.

Sociedade e Economia

O impacto da fragmentação estende-se para além da AP, afetando a sociedade e a economia como um todo:

- Serviços públicos menos eficientes: A ineficiência na gestão de RH traduz-se em serviços públicos de menor qualidade e mais morosos;
- Custos adicionais para os contribuintes: A redundância de sistemas e processos representa um custo adicional suportado pelos contribuintes;
- Menor transparência na gestão pública: A dificuldade em obter uma visão clara dos RH da AP compromete a transparência e a prestação de contas;
- Impacto na competitividade económica: Uma AP menos eficiente pode constituir um obstáculo à competitividade económica do país.

A amplitude e diversidade dos *stakeholders* afetados pela fragmentação dos processos individuais dos trabalhadores da AP sublinha a natureza transversal e estrutural do problema, reforçando a necessidade de uma solução integrada e abrangente.

De facto, a dispersão de dados por múltiplos sistemas, bases de dados ou ferramentas não integradas, dificulta a *accountability* e consequentemente promove todo um conjunto de más práticas, de favorecimentos, de pequenos poderes que comprometem a tão necessária transparência na relação Estado e cidadão.

4. A solução

4.1. Contexto atual

Em Portugal, apesar da persistência da fragmentação na gestão dos processos individuais dos trabalhadores da AP, algumas iniciativas têm sido implementadas na tentativa de mitigar este problema:

Plataforma de Interoperabilidade da Administração Pública (iAP)

A iAP, desenvolvida pela Agência para a Modernização Administrativa (AMA), representa um esforço para facilitar a comunicação entre diferentes sistemas da AP. Esta plataforma oferece:

- Serviços de integração que permitem a troca de informações entre sistemas heterogéneos;
- Mecanismos de autenticação centralizada;
- Catálogo de entidades e serviços públicos.

No entanto, a iAP não foi concebida especificamente para a gestão de RH, e a sua utilização neste domínio tem sido limitada e fragmentada.

Princípio " Once-Only " no Decreto-Lei n.º 73/2014

O Regulamento (UE) 2018/1724 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 2 de outubro de 2018, formalizou o princípio *Once-Only* (ou " Uma só Vez") que se constituiu como um dos pilares fundamentais da eficiência administrativa, especialmente em contextos de gestão pública e sistemas de informação, incluindo RH.

No contexto nacional o princípio *Once-Only* está vertido no Decreto-Lei n.º 73/2014 que visa melhorar a eficiência dos serviços públicos, orientando a ação da AP de acordo com preceitos da qualidade, transparência e responsabilidade, atendendo a que:

- Os cidadãos e empresas não devem ser obrigados a fornecer a mesma informação mais de uma vez a entidades públicas;
- As entidades públicas devem partilhar entre si a informação já disponível.

Este princípio, inspirado nas melhores práticas europeias, representa um avanço conceptual importante, mas a sua implementação prática na gestão de RH tem sido limitada pela ausência de infraestruturas e standards comuns.

Sistemas Setoriais de Gestão de RH

Alguns setores específicos da AP desenvolveram sistemas próprios de gestão de RH com diferentes níveis de integração, entre os quais se destacam os seguintes:

- Sistema Integrado de Gestão de RH da Educação (SIGRHE): Gerido pela Direção-Geral da Administração Escolar (DGAE), centraliza informações sobre os docentes;
- RHV (RH e Vencimentos): Utilizado em vários organismos da administração central, mas sem interoperabilidade efetiva entre diferentes implementações;

- GeRHuP (Gestão de RH Partilhada): Sistema desenvolvido pela eSPap para entidades que utilizam serviços partilhados, mas com adoção limitada;
- SRH (Sistema de RH): Sistema local, residente em infraestrutura própria (descentralizado) ou em área reservada em infraestrutura da eSPap (centralizado), permitindo a integração com o sistema contabilístico-financeiro, para efeitos de processamento e pagamento de remunerações ao trabalhador, a sua respetiva contabilização, bem como a emissão de relatórios diversos de apoio à gestão, tais como o Balanço Social, SIOE ou RITAP.

Estes sistemas, embora representem avanços nos seus respetivos domínios, funcionam como "ilhas" de informação, sem uma integração transversal.

Estratégia para a Transformação Digital da Administração Pública 2021-2026

A Estratégia para a Transformação Digital da Administração Pública (ETDAP) 2021-2026, parte integrante do Plano de Ação para a Transição Digital, publicada na Resolução de Conselho de Ministros n.º 131/2021, de 10 de setembro, tem como objetivos principais disponibilizar melhores serviços digitais, mais simples, seguros, acessíveis e inclusivos, de forma a potenciar a adesão aos mesmos por parte dos cidadãos e das empresas, suprindo lacunas de recursos existentes e garantindo um desenvolvimento sustentável da AP.

A visão preconizada por esta Estratégia pode ser resumida no mote «Administração Pública mais digital: melhores serviços, maior valor».

No entanto, a estratégia não contempla especificamente a criação de uma base de dados centralizada de processos individuais dos trabalhadores da AP, mantendo uma abordagem fragmentada à transformação digital.

Balcão Único do Prédio (BUPi) como caso de sucesso

O BUPi, plataforma digital que permite aos proprietários registar e identificar gratuitamente os seus prédios rústicos e mistos, embora não relacionado com a gestão de RH, demonstra a viabilidade de consolidar informação dispersa e criar bases de dados transversais na AP.

Este projeto conseguiu integrar informações de diferentes entidades sobre propriedades imobiliárias, criar uma plataforma única de acesso e gestão e simplificar processos anteriormente complexos e fragmentados.

Esta experiência bem-sucedida oferece lições valiosas para a potencial centralização dos processos individuais dos trabalhadores da AP.

Apesar destas iniciativas, a realidade atual continua a ser caracterizada pela ausência de um sistema nacional unificado de RH, com a persistência de múltiplas plataformas isoladas, sem interoperabilidade ou padronização de dados.

4.2. O que se faz noutras geografias

A análise comparativa de experiências internacionais evidencia que diversos países europeus têm vindo a adotar soluções inovadoras e integradas na área de gestão de RH na AP, constituindo referências relevantes para o contexto português, as a seguir evidenciadas:

Finlândia: Sistema Kieku

A Finlândia destaca-se pela implementação do sistema Kieku, que centraliza digitalmente o registo da carreira dos trabalhadores da AP. Este sistema integra documentação relativa a promoções, licenças, avaliações e formação, associando cada trabalhador a um identificador funcional único (*henkilötunnus*), ligado ao número nacional pessoal. A rastreabilidade do percurso profissional é assegurada em todas as entidades públicas, com integração direta nos sistemas de formação e desenvolvimento. O impacto é notório: redução superior a 40% no tempo dedicado a processos administrativos de RH e aumento significativo da mobilidade interna.

Noruega: Sistema SAP HR sob gestão centralizada

Na Noruega, a *Direktoratet for forvaltning og økonomistyring* (DFØ) gere o sistema SAP HR, que centraliza digitalmente os dados dos trabalhadores da AP. Este sistema cruza automaticamente informações com bases nacionais tais como o registo civil e a autoridade tributária (*Folkeregisteret* e *Skatteetaten*), permitindo a transferência automática de dados funcionais entre estas entidades e a análise avançada para o planeamento estratégico dos RH. Esta abordagem facilitou a mobilidade interna e aumentou a eficiência na gestão de RH.

Estónia: X-Road e digitalização avançada

A Estónia é considerada um caso paradigmático de transformação digital, suportada pela infraestrutura *X-Road*, que assegura a interoperabilidade segura entre entidades públicas e privadas. Cada funcionário dispõe de um código único de identificação (*isikukood*), permitindo integração em tempo real e coordenação eficiente entre organismos. Atualmente, 99% dos serviços públicos estão

disponíveis online, com mecanismos de transparência que permitem ao cidadão o acesso a todos os seus dados. A Estónia tem ainda investido em sistemas de decisão automatizada, como o *Bürokratt* (assistentes virtuais) e o OTT (otimização de processos de subsídio de desemprego), demonstrando o potencial evolutivo de soluções centralizadas.

Países Baixos: Sistema de registos básicos interligados

Nos Países Baixos, a gestão de dados públicos é suportada pelo *Stelsel van Basisregistraties*, um sistema que interliga múltiplas bases de dados através de identificadores únicos (*Burgerservicenummer* - BSN). O princípio *Once-Only* está legalmente consagrado, obrigando à reutilização de dados já fornecidos pelos cidadãos. A arquitetura orientada a serviços e a governança colaborativa entre diferentes níveis administrativos permitiram reduzir significativamente a redundância de dados e melhorar a eficiência administrativa.

Bélgica: Plataforma MAGDA e eID

A Bélgica implementou a plataforma MAGDA para facilitar a partilha de dados entre administrações, em articulação com o cartão de identificação eletrónico (eID). O princípio *Once-Only* está em vigor desde 2014, garantindo que os trabalhadores só fornecem dados uma vez, sendo estes reutilizados por diferentes entidades. O modelo belga demonstra como é possível compatibilizar centralização de dados com um sistema administrativo complexo e multinível, assegurando rastreabilidade e proteção da identidade funcional dos trabalhadores.

Boas práticas internacionais aplicáveis ao contexto português

O *benchmarking* internacional oferece um conjunto robusto de lições para Portugal:

- Centralização digital com identificador único: A atribuição de um identificador funcional único, ligado ao número de identificação pessoal, é uma prática comum nos sistemas mais avançados;
- Interoperabilidade como prioridade: Os casos de sucesso priorizam a interoperabilidade entre sistemas, mesmo quando mantêm algum nível de descentralização;
- Princípio *Once-Only* como norma: A recolha única de dados e a sua reutilização por diferentes entidades é um princípio fundamental nos sistemas mais eficientes;
- Equilíbrio entre centralização e autonomia: Os modelos mais bem-sucedidos encontram um equilíbrio entre a centralização de dados e o respeito pela autonomia administrativa das diferentes entidades;

- Abordagem gradual e colaborativa: A implementação de sistemas centralizados é tipicamente realizada de forma gradual e com o envolvimento ativo dos diferentes *stakeholders*.

Estas experiências internacionais demonstram que a centralização dos processos individuais dos trabalhadores da AP não é apenas tecnicamente viável, mas também um fator crítico para a modernização administrativa e a melhoria da eficiência do Estado.

4.3. A solução - detalhe do desenho

A solução proposta para resolver a problemática da fragmentação e dispersão dos dados dos trabalhadores da AP portuguesa consiste na criação de um sistema integrado de processos individuais de trabalhadores, associado a um número mecanográfico único, a que atribuímos o nome de Sistema Integrado de Gestão dos Processos individuais na Administração Pública (SIGPI-AP). Este projeto passa por centralizar, padronizar e garantir a interoperabilidade dos dados dos trabalhadores, respeitando simultaneamente os requisitos de segurança, transparência, confiança, privacidade e conformidade legal.

Componentes principais da solução SIGPI-AP

Base de dados centralizada

A base de dados centralizada constitui o núcleo da solução proposta, tendo como finalidade armazenar de forma segura, centralizada e estruturada todos os dados relevantes dos trabalhadores da AP. Esta base de dados será responsável por:

- Armazenar dados de identificação pessoal e profissional;
- Registar o percurso profissional completo do trabalhador;
- Documentar funções exercidas, avaliações e vínculos contratuais;
- Emitir relatórios de dados estatísticos e de gestão;
- Garantir a consistência e integridade da informação;
- Eliminar duplicações e facilitar a rastreabilidade;
- Permitir auditorias e controlo de acessos.

A arquitetura da base de dados será desenhada com foco na escalabilidade, prevendo a capacidade para a expansão futura e adaptação a novas exigências decorrentes da evolução

organizacional e tecnológica, de modo a acomodar de forma eficiente o universo superior a 750.000 trabalhadores da AP. Esta abordagem garante não só a robustez e fiabilidade do sistema, mas também a sua sustentabilidade a longo prazo, promovendo uma gestão integrada, segura e eficiente dos RH do Estado.

Número mecanográfico único

O número mecanográfico único é um identificador único e permanente atribuído a cada trabalhador da AP, que o acompanhará ao longo de toda a sua carreira, independentemente das entidades onde exerça funções. Este número permitirá:

- Uniformizar os registos entre diferentes entidades;
- Facilitar a mobilidade interna na AP;
- Simplificar o reporte estatístico e a análise de dados;
- Garantir a interoperabilidade entre sistemas;
- Reduzir erros e inconsistências de identificação.

O número mecanográfico único embora possa ser associado ao Número de Identificação Fiscal do trabalhador, funcionará como um identificador distinto e exclusivo para o contexto profissional na AP, garantindo a separação entre os dados pessoais e os profissionais.

Portal

O portal de processos individuais digital funcionará como interface segura e acessível a diferentes perfis de utilizadores (trabalhadores, dirigentes e técnicos de RH) para consulta e atualização de dados. As principais características do portal incluem:

- Autenticação segura através de Chave Móvel Digital ou Cartão de Cidadão;
- Diferentes níveis de permissão de acesso baseados em perfis de utilizador;
- Visualização completa do percurso profissional pelo próprio trabalhador, em área reservada;
- Funcionalidades de submissão de pedidos e validações;
- Interface responsiva, adaptada a diferentes dispositivos;
- Conformidade com as diretrizes europeias.

O portal será desenvolvido com base nos princípios de usabilidade e experiência do utilizador, assegurando uma navegação intuitiva e acessível, mesmo para utilizadores com menor literacia digital, sendo complementado por ações de formação adequadas para promover a sua utilização eficaz.

Módulo de integração com sistemas de RH locais

O módulo de integração com sistemas de RH locais, permitirá a comunicação bidirecional entre o portal de processos individuais digital e os sistemas de RH locais das entidades públicas aderentes. O módulo de integração permitirá:

- Utilizar APIs (REST/JSON) seguras para leitura, sincronização e envio de dados;
- Reduzir a carga manual de trabalho nos departamentos de RH;
- Garantir atualizações em tempo real ou em períodos definidos;
- Permitir validações para assegurar a qualidade dos dados;
- Manter registos detalhados de todas as operações de sincronização.

Pretende-se com esta abordagem realizar uma transição gradual dos sistemas existentes para o novo modelo centralizado, sem necessidade de substituição imediata de todas as soluções locais.

Camada de interoperabilidade

A camada de interoperabilidade assegurará que a solução comunica eficazmente com outros sistemas do Estado, como Sistema Integrado de Avaliação do Desempenho na AP, SIGRHE ou bases da Direção-Geral da Administração e do Emprego Público (DGAEP). Esta camada possibilitará:

- Basear-se na infraestrutura já existente da eSPap (serviços de integração e autenticação);
- Seguir as normas técnicas da RNSI (Rede Nacional de Serviços de Interoperabilidade);
- Implementar protocolos padronizados de troca de dados;
- Promover a reutilização de componentes e a segurança nas comunicações.

A interoperabilidade é fundamental para garantir que SIGPI-AP não se torne mais um sistema isolado, mas sim um elemento central e integrador do ecossistema digital da AP.

Mecanismo de consentimento e conformidade com o RGPD

O SIGPI-AP integrará um mecanismo de consentimento e conformidade com o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) para garantir:

- Gestão de consentimentos explícitos dos titulares dos dados;
- Registo de *logins* de acesso para controlo e auditoria;
- Implementação de políticas de anonimização e pseudonimização para dados sensíveis;
- Regras de acesso baseadas no princípio do privilégio mínimo (*least privilege*);

- Mecanismos para exercício dos direitos dos titulares (acesso, retificação, portabilidade).

A conformidade com o RGPD não é apenas uma exigência legal, mas também um elemento fundamental para garantir a confiança dos trabalhadores no sistema.

Infraestrutura técnica, segurança, gestão dos dados e suporte técnico e helpdesk

No que respeita à infraestrutura técnica, propomos que seja suportada pelos recursos da eSPap, aproveitando a virtualização e ambientes controlados já existentes, incluindo alojamento em *datacenters* da eSPap, máquinas virtuais segregadas por ambientes, redundância geográfica para continuidade do serviço, escalabilidade horizontal via clusters de servidores e balanceamento de carga para otimização de desempenho.

A segurança seria, deste modo, assegurada por medidas robustas de cibersegurança, como *firewalls* dedicadas, segmentação de rede e encriptação de dados em repouso e em trânsito (TLS 1.3), sistemas de deteção de intrusão, autenticação multifatorial, *logins* de auditoria e monitorização via SIEM, e conformidade com a Norma Nacional de Segurança da Informação (NNSI). A gestão dos dados seria realizada por um núcleo técnico composto pela eSPap e DGAEP, abrangendo políticas de classificação, retenção e destruição de dados, metadados normalizados, controlo de acessos por perfis, *backup* diário, armazenamento *off-site* e plano de recuperação de desastre.

Por fim, recorrer-se-ia ao suporte técnico da eSPap, com reforço da equipa durante o *rollout,* disponibilização de FAQs, tutoriais e sessões de esclarecimento, canais dedicados como telefone, email e *ticketing*, e níveis de escalonamento com SLAs definidos para incidentes. Esta solução é desenhada para garantir uma gestão integrada, eficiente e segura dos RH do Estado, promovendo a modernização da AP e alinhando-se com as melhores práticas internacionais do setor.

4.4. Vantagens do SIGPI-AP

A implementação do SIGPI-AP apresenta vantagens estruturais em diversos domínios críticos da gestão de RH.

Desde logo, a centralização dos dados institui uma nova lógica de organização e gestão da informação, substituindo os múltiplos sistemas isolados que atualmente operam de forma desarticulada. O SIGPI-AP promove um repositório único e coerente, onde os dados dos trabalhadores são armazenados com integridade e fiabilidade, eliminando redundâncias, incoerências e a duplicação

de esforços administrativos. Esta visão holística constitui a base para uma gestão estratégica, informada e eficiente dos RH públicos.

A padronização é outro eixo essencial do SIGPI-AP, respondendo à atual heterogeneidade de nomenclaturas, estruturas de dados e categorias profissionais. Ao definir *standards* comuns, taxonomias uniformizadas e conceitos partilhados, o sistema facilita a comparação entre organismos, melhora a coerência estatística e assegura a interoperabilidade semântica em toda a AP.

Neste contexto, a interoperabilidade torna-se um pilar operativo, rompendo com o isolamento tecnológico atual. O SIGPI-AP integra componentes interoperáveis por defeito, recorrendo a APIs normalizadas e à automatização de processos de comunicação entre sistemas. Este modelo reduz significativamente o esforço manual, acelera os fluxos administrativos e minimiza os erros derivados da transferência de informação entre entidades.

A eficiência administrativa é também substancialmente reforçada. Estima-se que a eliminação de tarefas redundantes, a automatização de procedimentos e a unificação de plataformas conduzam a uma redução significativa dos tempos de tramitação. Este ganho permite libertar recursos para tarefas de maior valor acrescentado e melhorar a resposta dos serviços ao cidadão.

Ao nível da mobilidade funcional, o SIGPI-AP irá assegurar a continuidade do percurso profissional dos trabalhadores, ao contrário do modelo atual onde a mudança de entidade implica frequentemente a perda parcial de registos. O sistema proposto permite a portabilidade integral da informação funcional, promovendo uma alocação mais eficiente dos RH e incentivando a mobilidade interna.

A segurança da informação é igualmente fortalecida. O SIGPI-AP garante a aplicação uniforme de políticas de segurança, com monitorização centralizada e controlo rigoroso dos acessos. Esta abordagem reduz a superfície de exposição a riscos e contribui para a prevenção de acessos indevidos e violações de dados.

No plano legal, o sistema está concebido para assegurar a conformidade com o RGPD. A centralização da gestão da informação facilita a aplicação de práticas padronizadas de proteção de dados e o exercício dos direitos dos titulares, reduzindo os riscos de não conformidade e reforçando a confiança dos trabalhadores.

Finalmente, o SIGPI-AP insere-se de forma coerente nas estratégias nacionais e europeias de transformação digital, alinhado com a ETDAP 2021-2026 e com o princípio do *Only Once*, representado uma concretização efetiva dos compromissos com a inovação, a eficiência e a transparência no setor público.

4.5. Condições necessárias e suficientes à implementação

4.5.1. Proposta de orçamento (estimado)

A implementação do SIGPI-AP requer um investimento significativo, mas com potencial para gerar retorno substancial a médio e longo prazo.

O orçamento estimado para este projeto foi definido com base na análise de cadernos de encargos e documentação técnica de projetos de sistemas de informação previamente implementados na AP, incluindo iniciativas promovidas pela eSPap. Esta abordagem permitiu uma estimativa fundamentada, alinhada com a realidade dos custos praticados em contextos semelhantes.

A estimativa orçamental abrange:

Quadro 1 - Custos de implementação

Categoria	Subcategorias / Componentes	Encargos estimados	
		Valor (euros)	Peso % por fase
Custos de desenvolvimento	Desenvolvimento de *software* (base de dados, portal, integração, interoperabilidade e RGPD)	2.500.000€ - 3.000.000€	28,85% - 33,33%
	Customização e integração com sistemas existentes e desenvolvimento de conectores	1.000.000€ - 1.500.000€	13,33% - 14,42%
Custos de infraestrutura	*Hardware* e infraestrutura *cloud* (servidores, rede, *backups*, infraestruturas de rede)	800.000€ - 1.200.000€	10,67% - 11,54%
	Licenciamento (OS, bases de dados, ferramentas de monitorização e *software* de segurança)	500.000€ - 700.000€	6,67% - 6,73%
Custos de pessoal	Equipa dedicada ao projeto (gestor do projeto, analistas, especialistas em segurança e programadores)	1.500.000€ - 2.000.000€	19,23% - 20%
	Consultoria especializada (técnica, legal e gestão da mudança)	500.000€ - 800.000€	6,67% - 7,69%
Formação e gestão da mudança	Materiais formativos (manuais, vídeos, *e-learning*)	200.000€ - 300.000€	2,67% - 2,88%
	Sessões de formação (administradores do sistema, utilizadores finais, equipa de suporte técnico e gestores e decisores)	300.000€ - 500.000€	4% - 4,81%
	Comunicação e sensibilização (campanhas, eventos, materiais)	200.000€ - 400.000€	2,67% - 3,85%
	Custo (fase implementação)	**7.500.000€ - 10.400.000€**	

Quadro 2 - Custos de manutenção

Categoria	Subcategorias / Componentes	Encargos estimados	
		Valor (euros)	Peso % por fase
Manutenção e suporte (encargo anual)	Gestão de incidentes e problemas, acessos e configurações, atualizações e melhorias, correção de erros)	500.000€ - 700.000€	58,33% - 62,5%
	Suporte aos utilizadores (*helpdesk*, formação contínua)	300.000€ - 500.000€	37,5% - 41,67%
Custo (fase manutenção)		**800.000€ - 1.200.000€**	

Fontes de financiamento

O financiamento do SIGPI-AP poderá ser garantido no quadro do plano de digitalização da AP, através de uma estratégia combinada que articula recursos provenientes da receita de impostos e fundos europeus especificamente orientados, designadamente Portugal 2030, financiado pelos programas Fundo Social Europeu (FSE) e Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), os quais apoiam a transição digital e a capacitação da AP, promovendo a interoperabilidade, a desmaterialização de processos e a proximidade ao cidadão.

Esta solução financeira não só assegura a sustentabilidade do projeto, como reforça o seu enquadramento nas prioridades estratégicas, tanto a nível nacional como europeu, promovendo uma transformação digital estruturada, eficiente e alinhada com os objetivos de inovação do setor público.

4.5.2. Stakeholders

A implementação bem-sucedida do SIGPI-AP requer o envolvimento e colaboração de múltiplos *stakeholders*:

Órgãos governamentais e de coordenação estratégica

- Ministério da Reforma do Estado: liderança estratégica e patrocínio político do projeto;
- Ministério das Finanças: viabilidade orçamental;
- Agência para a Modernização Administrativa (AMA): coordenação da interoperabilidade e alinhamento com a estratégia de transformação digital;
- Direção-Geral da Administração e do Emprego Público: colaboração na reengenharia dos processos e modernização dos registos de pessoal;
- Centro de Gestão da Rede Informática do Governo (CEGER): garantia da infraestrutura tecnológica necessária.

Entidades da AP

- Serviços e organismos internos: departamentos de RH, segurança social, autoridade tributária, registo civil e outros serviços que atualmente gerem os processos individuais dos trabalhadores;
- Serviços Partilhados da Administração Pública (eSPap): apoio técnico e operacional para a implementação da base de dados centralizada.

Entidades de regulação e fiscalização

- Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPD): garantia da conformidade com a legislação de proteção de dados;
- Tribunal de Contas: fiscalização da correta utilização dos recursos e da legalidade dos processos.

Representantes dos trabalhadores e sindicatos

- Sindicatos e organizações representativas: defesa e representação dos interesses dos trabalhadores, garantia da conformidade com o RGPD e o acesso transparente à sua evolução profissional.

Parceiros tecnológicos

- Agência para a Modernização Administrativa (AMA) e eventuais empresas de tecnologia e inovação: colaboração no desenvolvimento e manutenção do sistema.

4.5.3. Obstáculos esperados

A implementação do SIGPI-AP pode enfrentar diversos obstáculos que devem ser antecipados e geridos adequadamente:

4.5.3.1. Obstáculos técnicos

A implementação do projeto enfrenta diversos obstáculos de natureza técnica que importa antecipar e mitigar. Um dos principais desafios prende-se com a *heterogeneidade dos sistemas* atualmente existentes, cuja diversidade de arquiteturas e tecnologias pode dificultar a integração

funcional. Para mitigar este risco, prevê-se o desenvolvimento de conectores específicos e a adoção de standards abertos de interoperabilidade, promovendo uma integração mais fluida e sustentada.

Outro obstáculo crítico refere-se à *qualidade dos dados existentes* nos sistemas de origem. A presença de dados inconsistentes, incompletos ou incorretos representa um risco significativo para a fiabilidade da informação no novo sistema. Neste sentido, serão implementados processos sistemáticos de tratamento, validação e enriquecimento de dados previamente à sua migração, assegurando a integridade e utilidade da informação.

Adicionalmente, a *escalabilidade e o desempenho* da solução constituem preocupações centrais. O aumento previsível do volume de dados e do número de utilizadores poderá originar uma degradação do desempenho, comprometendo a experiência de utilização e a eficiência operacional. Para enfrentar este desafio será adotada uma arquitetura escalável, complementada com a realização de testes de carga rigorosos e a monitorização contínua do desempenho do sistema.

Por fim, a *segurança e a proteção dos dados* assumem especial relevância, dado o risco de vulnerabilidades e potenciais violações de dados. Para mitigar estes riscos serão implementadas medidas robustas de segurança, incluindo mecanismos de controlo de acessos, auditorias periódicas e testes controlados a ataques cibernéticos, garantindo assim a conformidade com os normativos legais e as melhores práticas em matéria de cibersegurança, para estar preparada para poder funcionar com um ambiente de *disaster recovery*, nomeadamente no que diz respeito às questões de sincronismo de dados, transição do ambiente de produção em caso de desastre e posterior recuperação.

4.5.3.2. Obstáculos organizacionais

A implementação do projeto poderá igualmente ser condicionada por diversos obstáculos de natureza organizacional, cuja antecipação e mitigação são essenciais para o sucesso da iniciativa. Um dos principais desafios prende-se com a *resistência à mudança*, frequentemente manifestada por trabalhadores e departamentos habituados aos sistemas existentes. Este risco pode ser mitigado através da adoção de uma estratégia abrangente de gestão da mudança, que inclua uma comunicação clara dos benefícios associados à nova solução, bem como o envolvimento ativo dos utilizadores finais no processo de conceção e implementação.

Outro fator crítico diz respeito à *coordenação interinstitucional*, particularmente em contextos que envolvem múltiplas entidades com prioridades e culturas organizacionais distintas. Para superar este

desafio, é essencial estabelecer uma estrutura de governança clara, com a definição precisa de responsabilidades e a criação de mecanismos eficazes de comunicação e articulação entre as partes envolvidas.

A *capacitação técnica* representa igualmente um obstáculo relevante, dado que a escassez de RH com as competências adequadas pode comprometer a operacionalização e sustentabilidade do sistema. Neste sentido, torna-se fundamental a implementação de um programa abrangente de formação, complementado por estratégias de contratação e pelo estabelecimento de parcerias com instituições académicas, com vista ao reforço das capacidades internas.

Por fim, a *sustentabilidade a longo prazo* constitui um risco considerável, sobretudo no que respeita ao comprometimento institucional e à alocação contínua de recursos financeiros e humanos. Para mitigar este risco, impõe-se o desenvolvimento de um modelo de financiamento sustentável, aliado a um plano de evolução contínua que assegure a adaptação e atualização permanente do sistema face às necessidades emergentes.

4.5.3.3. Obstáculos legais

A dimensão legal e regulatória constitui uma vertente crítica na implementação de projetos tecnológicos, particularmente aqueles que envolvem o tratamento e a partilha de dados pessoais. Um dos principais desafios prende-se com a *conformidade com o RGPD*, cuja interpretação e aplicação podem sofrer alterações ao longo do tempo, implicando riscos de não conformidade. Para mitigar este risco, é essencial a realização de uma Avaliação de Impacto sobre a Proteção de Dados (AIPD) exaustiva, prevista no artigo n.º 35, do Regulamento (UE) n.º 679/2016, de 27 de abril do Parlamento Europeu e do Conselho, bem como o acompanhamento jurídico contínuo por parte de especialistas na matéria.

Outro obstáculo relevante reside no enquadramento legal da *interoperabilidade*, nomeadamente os constrangimentos legais que possam limitar a partilha de dados entre diferentes entidades públicas e privadas. A superação deste desafio exige uma revisão e eventual adaptação do enquadramento normativo, em estreita colaboração com as entidades reguladoras competentes, de forma a garantir que os mecanismos de interoperabilidade respeitam os princípios legais e éticos em vigor.

Adicionalmente, a indefinição quanto à responsabilidade pela *gestão e proteção dos dados* constitui um risco que pode comprometer a confiança dos intervenientes e a integridade do sistema. Assim, torna-se imprescindível estabelecer, através de protocolos formais, uma definição clara dos papéis e responsabilidades de cada entidade envolvida, assegurando a adequada prestação de contas e o cumprimento das obrigações legais aplicáveis.

4.5.3.4. Obstáculos políticos

Os fatores de natureza política também desempenham um papel determinante na viabilidade e continuidade de projetos de grande escala, especialmente no setor público. Um dos riscos mais significativos é representado pelas *mudanças de liderança política*, que frequentemente conduzem a alterações nas prioridades governamentais e, consequentemente, à descontinuidade de iniciativas previamente aprovadas. A mitigação deste risco exige o estabelecimento de compromissos institucionais transversais aos ciclos políticos, bem como a demonstração inequívoca do valor estratégico e social do projeto.

A competição por *recursos orçamentais* constitui outro desafio de relevo, sobretudo num contexto de restrições financeiras e múltiplas necessidades concorrentes. Para assegurar a alocação de financiamento adequado, é necessário, apesar de complexo, demonstrar o impacto mensurável do investimento realizado, evidenciando os benefícios concretos e o alinhamento do projeto com os objetivos estratégicos das políticas públicas.

4.6. Tempos de implementação e indicadores de progresso

A implementação do SIGPI-AP está estruturada num cronograma de 24 meses, dividido em sete fases principais:

Marcos revistos por fase – Projeto SIGPI-AP

Fase 1 – Planeamento e análise (Meses 1–3)

- M1.1: Constituição formal da equipa de projeto
- M1.2: Documento de requisitos funcionais e legais aprovado
- M1.3: Validação final do mapeamento de sistemas existentes

Fase 2 – Arquitetura e design (Meses 3–5)

- M2.1: Arquitetura técnica aprovada pela direção do projeto
- M2.2: Protótipo funcional (UX) e APIs validados para desenvolvimento

Fase 3 – Desenvolvimento e testes técnicos (Meses 6–12)

- M3.1: Infraestrutura técnica implementada e operacional (base de dados, middleware, portal)
- M3.2: Testes técnicos (unitários e de integração) validados com sucesso

Fase 4 – Integração com entidades piloto (Meses 13–16)

- M4.1: Entidades piloto integradas e com dados migrados
- M4.2: Validação funcional e de segurança concluída
- M4.3: Relatório de lições aprendidas entregue

Fase 5 – Formação e gestão da mudança (Meses 15–18)

- M5.1: Ciclo de formação concluído nas entidades piloto
- M5.2: Helpdesk e suporte técnico ativo para *rollout* geral

Fase 6 – *Rollout* geral (Meses 19–22)

- M6.1: 50% das entidades aderentes integradas com sucesso
- M6.2: 100% das entidades integradas e funcionalmente ativas
- M6.3: Relatório de métricas de utilização e ajustes operacionais

Fase 7 – Encerramento e avaliação final (Meses 23–24)

- M7.1: Auditoria de conformidade legal e técnica concluída
- M7.2: Relatório final do projeto aprovado
- M7.3: Plano de alargamento validado para extensão à restante Administração Pública

O projeto será lançado inicialmente sob a forma de projeto-piloto, envolvendo o universo de entidades já integradas nos serviços partilhados da eSPap, permitindo assim testar a arquitetura funcional e aferir os requisitos operacionais, antes de uma adoção mais ampla. Esta abordagem permitirá mitigar riscos, validar o modelo de interoperabilidade e recolher *feedback* dos utilizadores reais.

Para monitorizar o avanço da implementação, serão utilizados os seguintes indicadores de progresso:

- Cumprimento do cronograma: percentagem de marcos atingidos dentro do prazo previsto;
- Cumprimento do orçamento: variação entre custos previstos e reais;
- Entidades abrangidas: percentagem de entidades aderentes à eSPap integradas no sistema;
- Qualidade técnica: número de defeitos críticos identificados após implementação;
- Satisfação dos utilizadores**:** resultados de inquéritos de satisfação durante as fases piloto e *rollout*.

Este cronograma detalhado permite uma implementação gradual e controlada, com pontos de avaliação e ajuste ao longo do processo, maximizando as probabilidades de sucesso do projeto.

5. Solução que mitiga o problema

A implementação do SIGPI-AP representa uma *resposta estratégica e estrutural* aos constrangimentos associados à fragmentação dos dados dos trabalhadores da AP, através da criação do processo individual digital, sustentado por um número mecanográfico único. O projeto visa transformar profundamente a forma como a informação relativa aos RH é gerida, promovendo maior eficiência, transparência e qualidade do serviço público.

A *centralização da informação* num repositório único e confiável elimina redundâncias, assegura a consistência dos dados e permite a rastreabilidade integral do percurso profissional dos trabalhadores, independentemente das entidades em que exerçam funções. O número mecanográfico único garante a identificação inequívoca de cada trabalhador, resolvendo os problemas crónicos de duplicação e inconsistência entre sistemas. A camada de interoperabilidade do SIGPI-AP permitirá a integração automatizada com os sistemas existentes, assegurando a sincronização dos dados e preservando os investimentos tecnológicos já realizados pelas entidades públicas.

A *nível operacional*, o SIGPI-AP proporcionará ganhos significativos de eficiência, com a automatização de tarefas administrativas, redução de erros manuais e simplificação de processos. Estima-se uma redução da carga administrativa associada à gestão de RH, com impactos diretos na produtividade e na libertação de tempo para atividades de maior valor estratégico. A tramitação de processos será substancialmente acelerada, prevendo-se uma redução significativa nos tempos de resposta e eliminação de atrasos provocados pela necessidade de recolha manual de informação dispersa.

No domínio da *mobilidade interna*, o SIGPI-AP atuará como facilitador de uma transição fluida entre entidades, assegurando a portabilidade integral do histórico profissional e eliminando a burocracia associada a procedimentos de mobilidade. Os trabalhadores beneficiarão de maior previsibilidade, acesso simplificado à sua informação e valorização das suas competências e experiência acumulada, promovendo uma cultura de desenvolvimento profissional contínuo e mais equitativa.

Simultaneamente, o projeto potenciará uma *gestão mais estratégica dos RH*, possibilitando a identificação em tempo real das necessidades e recursos existentes, a correspondência eficaz entre perfis e funções, e uma resposta mais célere a desafios emergentes, como situações de crise ou reestruturação organizacional.

O SIGPI-AP contribuirá ainda para o reforço da *transparência* e da capacidade de *auditoria* da AP, disponibilizando dados fiáveis e rastreáveis que suportam decisões políticas informadas e o controlo eficaz da gestão pública. A segurança da informação será reforçada, através de políticas uniformes de proteção, monitorização centralizada e mecanismos robustos de controlo de acessos, em conformidade com o RGPD.

Em termos económicos, o projeto traduzir-se-á numa *redução relevante dos custos* operacionais e administrativos, prevenindo erros com impacto financeiro e promovendo uma utilização mais racional e eficiente dos recursos públicos. Assim sendo, estima-se que o impacto mensurável do investimento apresente benefícios crescentes à medida que o sistema for adotado por um número maior de entidades.

Por fim, o SIGPI-AP está plenamente alinhado com os objetivos da ETDAP 2021-2026, concretizando o princípio *Once-Only* contribuindo para posicionar Portugal entre os países europeus mais avançados no domínio da administração digital.

Em síntese, o SIGPI-AP não se limita a solucionar problemas operacionais: constitui um pilar fundamental da modernização administrativa, promovendo uma cultura de gestão orientada por dados, mais eficiente, justa e centrada nas pessoas.

6. Conclusões

A análise aprofundada da problemática da inexistência de uma base de dados centralizada para os processos individuais dos trabalhadores da AP evidencia um desafio estrutural, transversal e de grande

impacto para a modernização do Estado. A fragmentação dos dados, dispersos por múltiplos sistemas isolados e heterogéneos, compromete não só a eficiência operacional e a qualidade dos serviços públicos, mas também a transparência, a segurança da informação e a capacidade de tomada de decisão baseada em evidências.

Os dados apresentados demonstram que a dimensão da AP, com mais de 750.000 trabalhadores e cerca de 650 organismos, amplifica os efeitos negativos da dispersão da informação, resultando em ineficiências administrativas, custos acrescidos, erros recorrentes, dificuldades na mobilidade interna e limitações na gestão estratégica dos RH. Estes problemas afetam de forma diferenciada todos os *stakeholders*, desde os próprios trabalhadores, passando pelos departamentos de RH, órgãos de controlo, decisores políticos e, em última instância, a sociedade e a economia nacional.

A comparação com experiências internacionais, nomeadamente nos países nórdicos, Estónia, Países Baixos e Bélgica, revela que Portugal se encontra significativamente atrasado na adoção de soluções centralizadas e interoperáveis para a gestão de RH no setor público. Nestes países, a centralização digital, o uso de identificadores únicos, a interoperabilidade entre sistemas e a aplicação do princípio *Once-Only* permitiram ganhos substanciais de eficiência, mobilidade, satisfação dos trabalhadores e redução de custos operacionais.

Face a este diagnóstico, propõe-se o SIGPI-AP que associa o processo individual digital do trabalhador com o número mecanográfico único, representando uma resposta abrangente e inovadora. A centralização e padronização dos dados, aliadas à interoperabilidade e à conformidade legal, têm potencial para transformar profundamente a gestão de RH na AP. Entre os benefícios esperados destacam-se a redução drástica da redundância e dos erros administrativos, a agilização dos processos, a valorização do percurso profissional dos trabalhadores, o reforço da transparência e da *accountability*, a melhoria da segurança da informação e a otimização da alocação de RH.

O plano de implementação, estruturado em sete fases ao longo de 24 meses, prevê uma abordagem gradual, controlada e participada, envolvendo todos os atores relevantes – desde órgãos governamentais, entidades da AP, reguladores, sindicatos e parceiros tecnológicos. Esta abordagem multinível é essencial para assegurar a adesão, a sustentabilidade e o sucesso do projeto, maximizando o alinhamento com as necessidades e expectativas dos diferentes *stakeholders*.

Contudo, a proposta reconhece limitações e desafios significativos. Do ponto de vista técnico, a heterogeneidade dos sistemas existentes e a qualidade dos dados obtidos exigirão esforços acrescidos de integração, tratamento e validação. A nível organizacional, a resistência à mudança e a complexidade da estrutura administrativa podem dificultar a adoção transversal da solução, exigindo uma gestão da mudança robusta, comunicação eficaz e investimento em formação. Neste sentido, a

realização de um projeto-piloto, centrado nas entidades atualmente abrangidas pela eSPap, será essencial para garantir uma implementação faseada e controlada, proporcionando evidência prática do valor do sistema e facilitando a adesão progressiva de outras entidades da AP. No plano jurídico e ético, a centralização de dados pessoais impõe exigências rigorosas de conformidade com o RGPD e de segurança, tornando o sistema um potencial alvo para ciberataques, o que obriga à adoção de medidas de cibersegurança de última geração e à monitorização contínua.

Em termos de contributos, o trabalho oferece uma análise teórica sólida sobre os desafios da transformação digital na AP, complementada por um roteiro prático e detalhado para a implementação de uma solução centralizada de gestão de processos individuais. A análise de riscos e as estratégias de mitigação propostas, constituem orientações valiosas para antecipar e gerir os obstáculos inerentes a projetos desta envergadura.

Politicamente, o documento sublinha a necessidade de uma abordagem estratégica, coordenada e sustentada à transformação digital da AP, contrastando com as iniciativas fragmentadas do passado. O investimento necessário, embora significativo, é justificado pelos benefícios estruturais e pelo retorno esperado a médio prazo, quer em eficiência operacional, quer em qualidade dos serviços públicos e satisfação dos trabalhadores.

Por fim, são apresentadas recomendações para o futuro, destacando a importância de uma expansão gradual do SIGPI-AP a toda a AP, a evolução para uma plataforma integrada de gestão de competências, a integração de capacidades analíticas avançadas (como inteligência artificial e análise preditiva) e a exploração da interoperabilidade internacional, acompanhando a crescente mobilidade dos trabalhadores.

Em suma, o SIGPI-AP, ao centralizar, padronizar e garantir a interoperabilidade dos dados dos trabalhadores da AP, constitui um passo decisivo para um serviço público mais eficiente, transparente, seguro e centrado no cidadão, alinhado com os desafios e exigências do século XXI.

7. Bibliografia

Agência para a Modernização Administrativa, I.P. (2024). *Plano de Atividades 2024*. https://www.ama.gov.pt/documents/24077/28687/PA+QUAR+2024+AMA+REVISTO_signed.pdf/7ba913fd-f437-410d-b6ec-6066bf387110

Bilhim, J. (2009). *Gestão estratégica de RH na Administração Pública: Uma mudança paradigmática*. Lisboa: ISCSP.

Bilhim, J. (2013). *Teoria organizacional – estruturas e pessoas*. (7.ª ed.). Lisboa: ISCSP.

Comissão Europeia (2014). Study on eGovernment and the Reduction of Administrative Burden (SMART 2012/0061). Comissão Europeia. Disponível em: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/final-report-study-egovernment-and-reduction-administrative-burden-smart-20120061

Comissão Europeia. (2023). eGovernment Benchmark 2023. *Publications Office of the EU*. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/egovernment- benchmark-2023

Comissão Europeia. (2024). Estratégia para a Transformação Digital da Administração Pública 2021-2026: Relatório Intercalar. *Publications Office of the EU*. https://digital.gov.pt/documentos/balan%C3%A7o-intercalar-da-estrategia-para-a-transforma%C3%A7%C3%A3o-digital-da-AP-2021-2026

Direção-Geral da Administração e do Emprego Público. (2024). *Síntese Estatística do Emprego Público - 4º trimestre de 2024*. https://www.dgaep.gov.pt/index.cfm?OBJID=ECA5D4CB-42B8-4692-A96C-8AAD63010A54

Febiri, F. (2024). The synergy between human factors, public digitalization and public administration in the European context. Government Information Quarterly, 41(2), 101-118.

Hardy, A. (2024). Estonia's digital diplomacy: Nordic interoperability and the X-Road integration. Policy Review, 12(3), 45-67.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2015). *OECD public governance reviews: Estonia and Finland*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264229334-en

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *Digital government index: 2022 results*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/4b0b7a70-en

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). OECD Government at a Glance 2023 database. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/data/datasets/oecd-government-at-a-glance-database.html

Presidência do Conselho de Ministros. (2014, 13 maio). *Decreto-Lei n.º 73/2014*. Diário da República, n.º 91/2014, Série I, pp. 2748–2765. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/73-2014-25343691

Presidência do Conselho de Ministros. (2021, 10 de setembro). *Resolução de Conselho de Ministros n.º 131/2021: Aprova a Estratégia para a Transformação Digital da Administração Pública 2021–2026 e o respetivo Plano de Ação Transversal para a legislatura* (Diário da República, 1.ª série, n.º 177, pp. 17–34). https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/131-2021-171096337

Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (*Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados*). Diário da República Eletrónico. https://files.diariodarepublica.pt/1s/2019/08/15100/0000300040.pdf

Regulamento (UE) 2018/1724 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 2 de outubro de 2018, que estabelece um balcão único digital para fornecer acesso à informação, aos procedimentos e aos serviços de assistência e resolução de problemas, e que altera o Regulamento (UE) n.º 1024/2012. Diário Oficial da União Europeia, L 295, 21.11.2018, pp. 1–38. Disponível em https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2018/1724/oj

TalTech Law School. (2025). *Estonia and automated decision-making: Challenges for public administration*. e-Estonia. https://e-estonia.com/estonia-and-automated-decision-making-challenges-for-public-administration/

União Europeia. (s.d.). Tipos de instituições e organismos. https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/types-institutions-and-bodies_pt

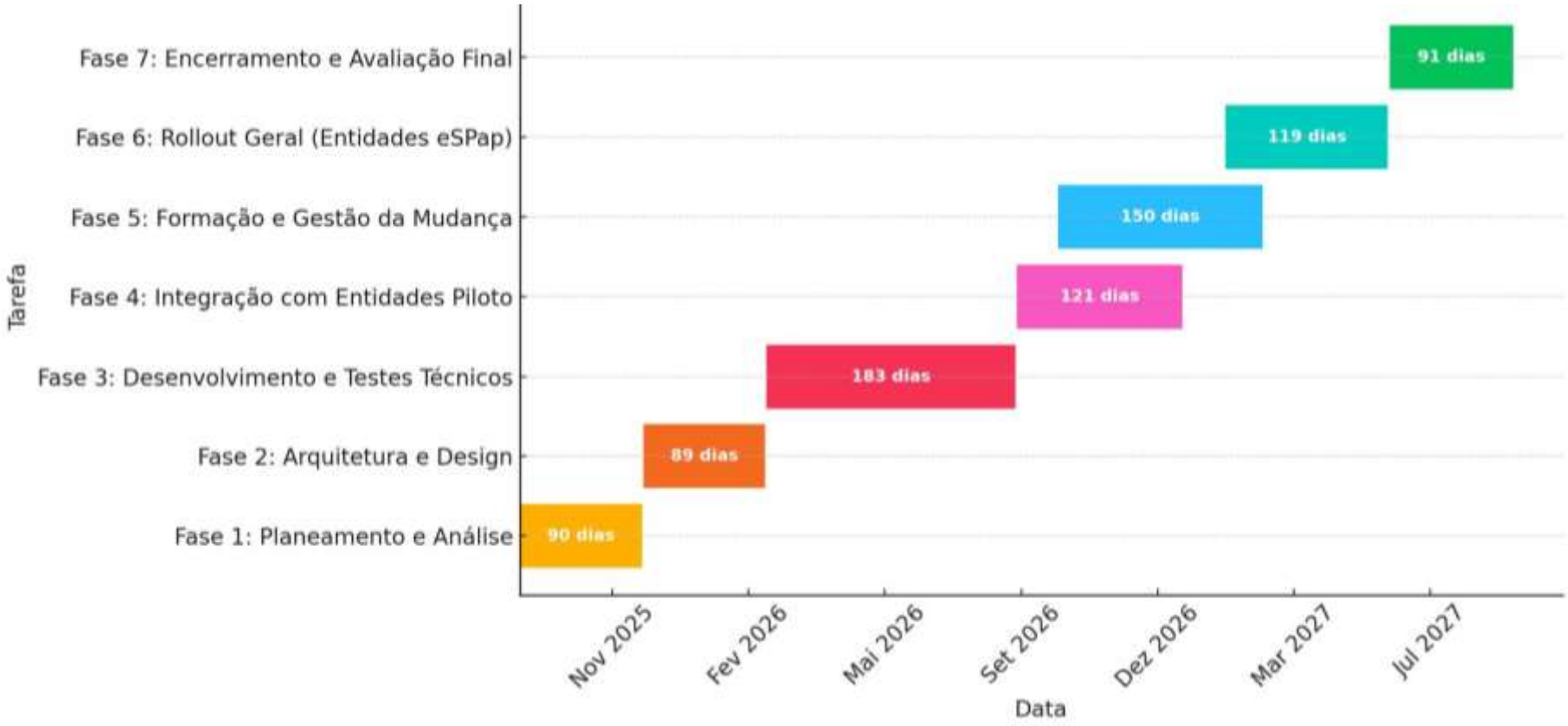
Van der Linden, N., Enzerink, S., Geilleit, R., Dogger, J., Claps, M., Wennerholm-Caslavska, T., & Groeneveld, K. (2023). *eGovernment benchmark 2023: Synchronising digital governments*. European Commission. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/egovernment-benchmark-2023

Veenstra, A. F., Klievink, B., & Janssen, M. (2011). Barriers and impediments to transformational government: Insights from literature and practice. *Electronic Government, an International Journal*, *8*(2–3), 226–241. https://doi.org/10.1108/17408771111129053

ANEXOS

Anexo A - Cronograma do projeto SIGPI-AP

Cronograma de implementação (24 meses)



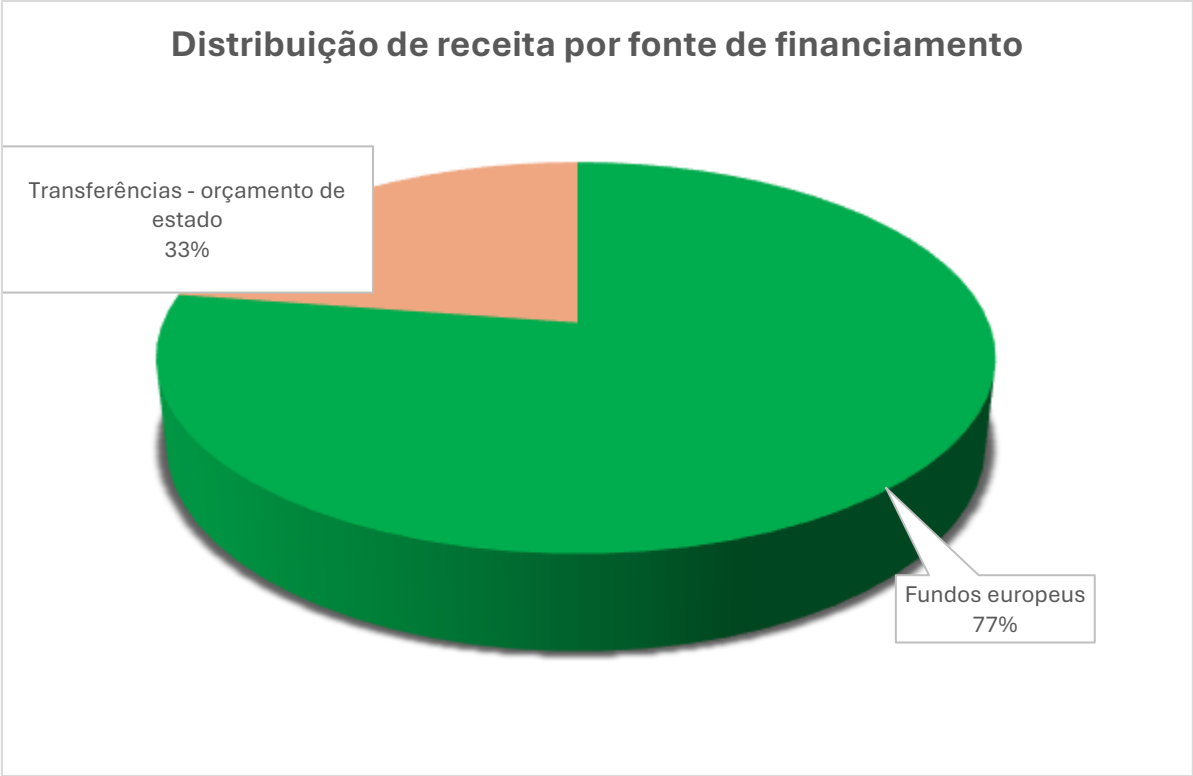
Anexo B - Orçamento do projeto SIGPI-AP

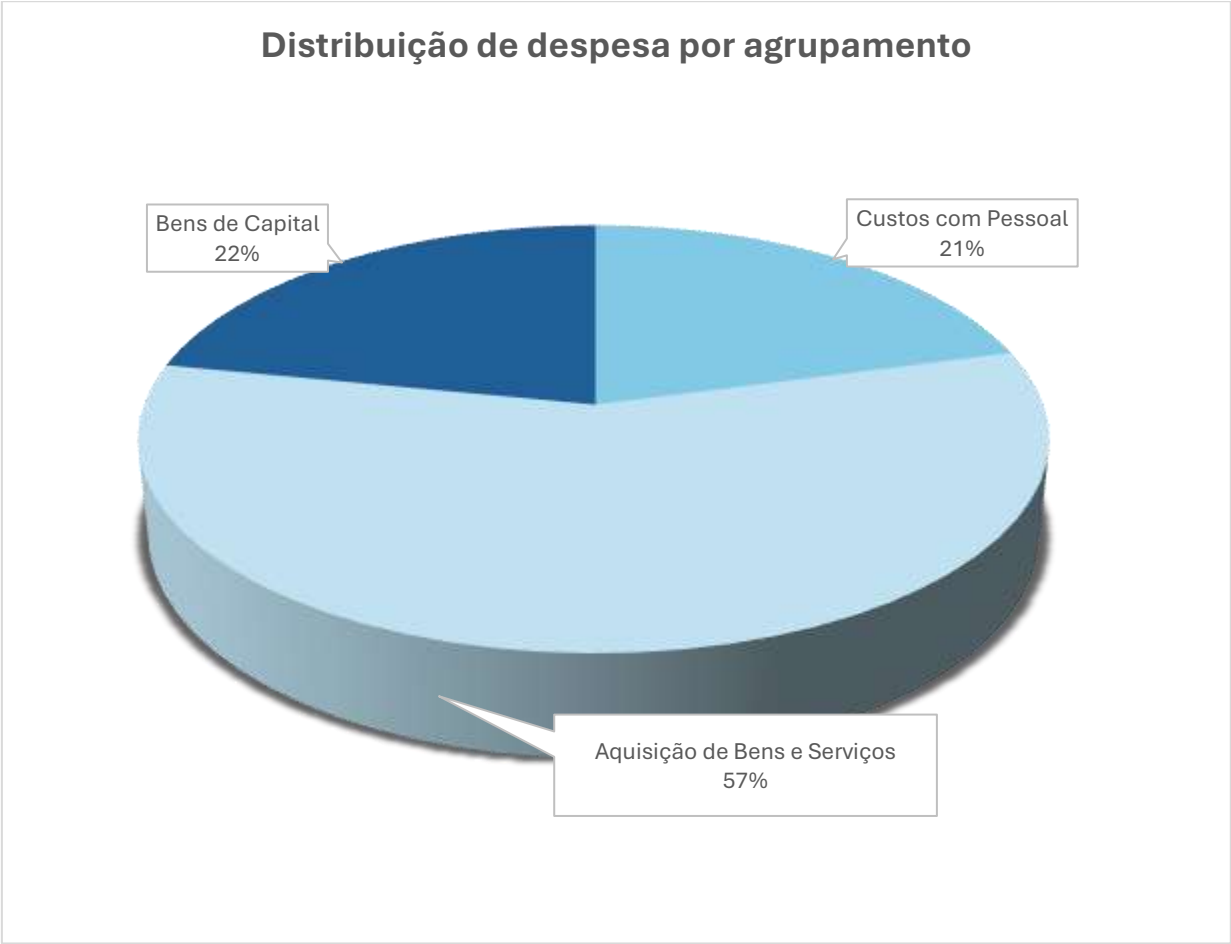
RECEITA

Rúbrica (RCE)	Estimativa (€)
06 - Transferências Correntes	
06.06 - Fundos Europeus (PRR)	5 806 500,00
06.06.04 - Transferências do Orçamento do Estado	1 693 500,00
TOTAL	**7 500 000,00**

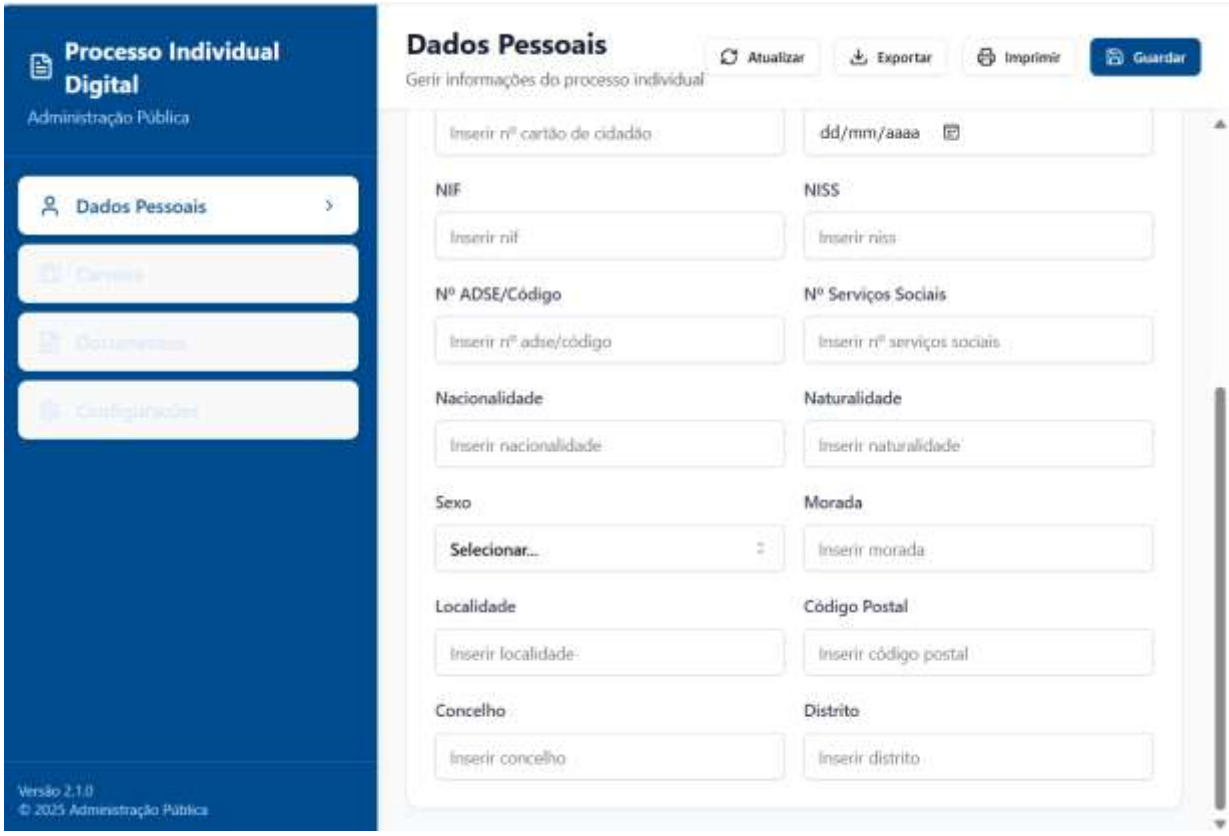
DESPESA

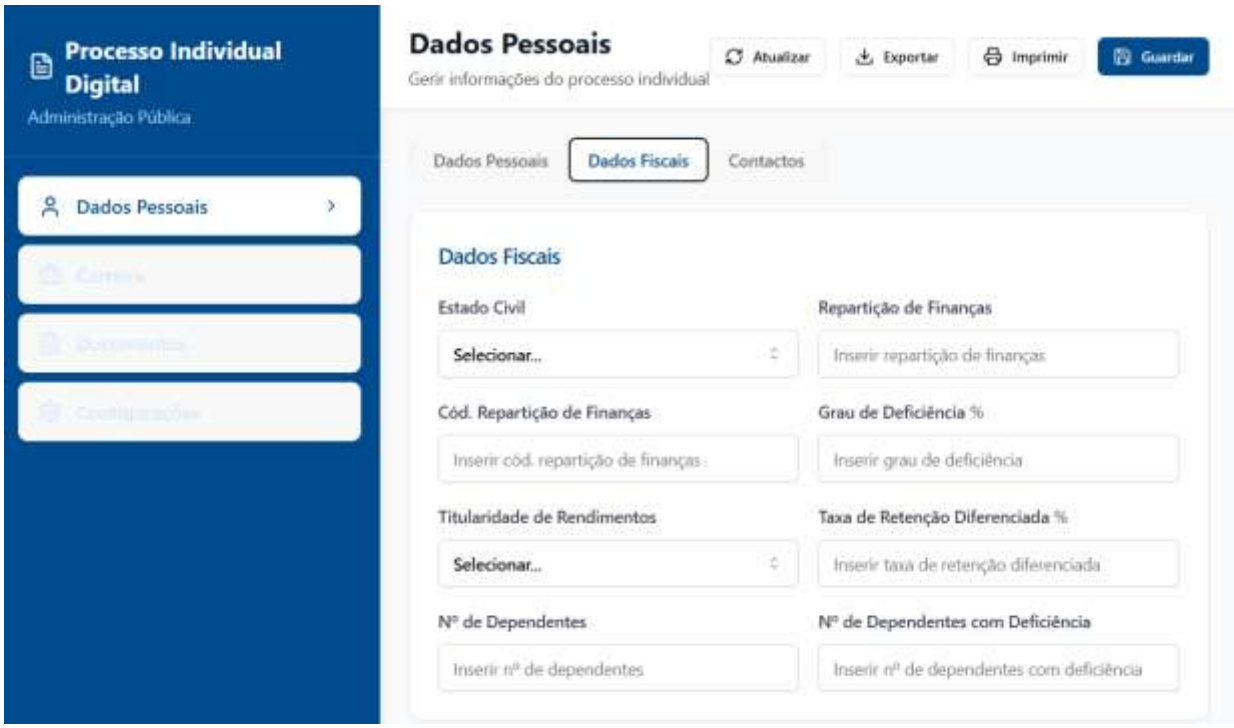
Rúbrica (RCE)	Estimativa (€)
Custos com Pessoal	**2 000 000,00**
01 - Despesas com o pessoal	
01.01 - Remunerações certas e permanentes	900 000,00
01.01.03 - Pessoal técnico afeto ao projeto	400 000,00
01.01.14 - Subsídios (férias, Natal)	200 000,00
01.03 - Encargos com a Segurança Social	500 000,00
Aquisição de Bens e Serviços	**5 500 000,00**
02 - Aquisição de bens e serviços	**3 400 000,00**
02.01 - Software, consultoria, formação	2 600 000,00
02.02 - Serviços externos especializados	800 000,00
Bens de Capital	**2 100 000,00**
07 - Aquisição de bens de capital	800 000,00
07.01 - Infraestrutura tecnológica e segurança	1 300 000,00
TOTAL	**7 500 000,00**

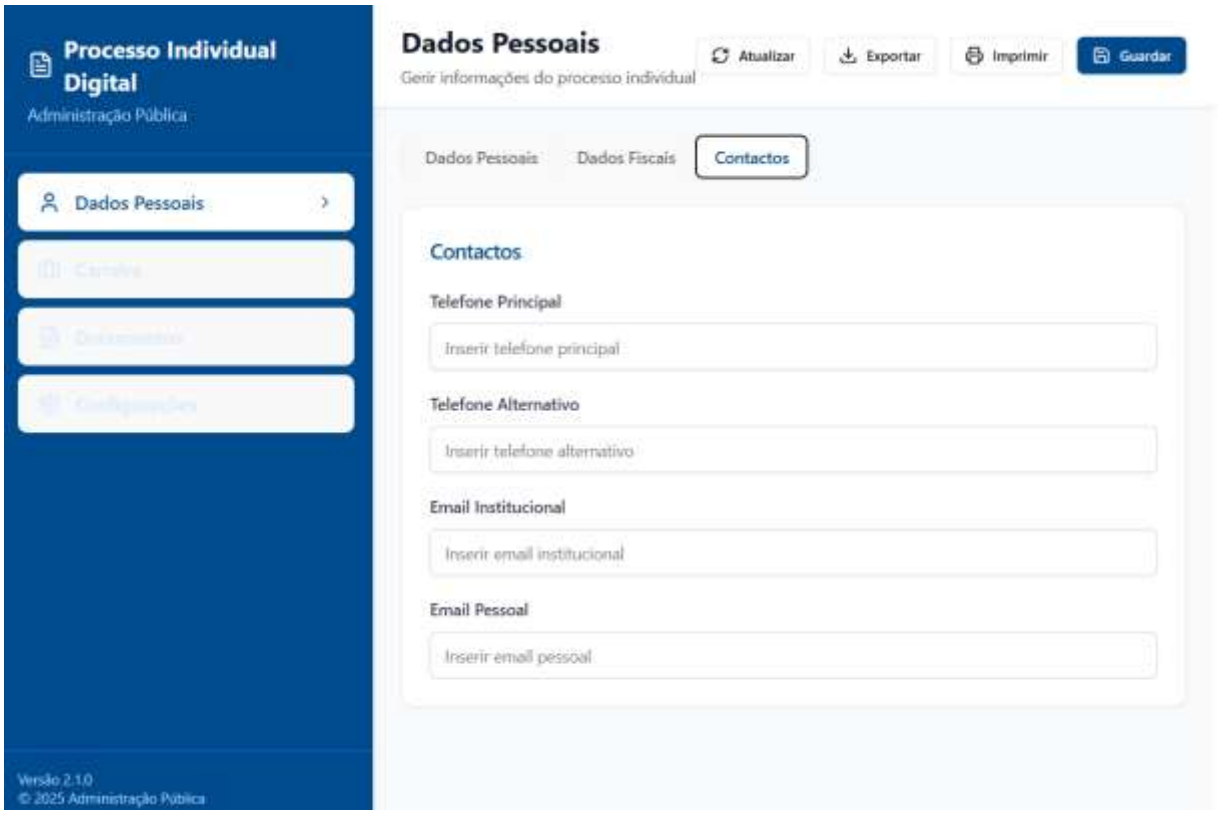

Distribuição de receita por fonte de financiamento
Transferências - orçamento de estado
33%
Fundos europeus
77%

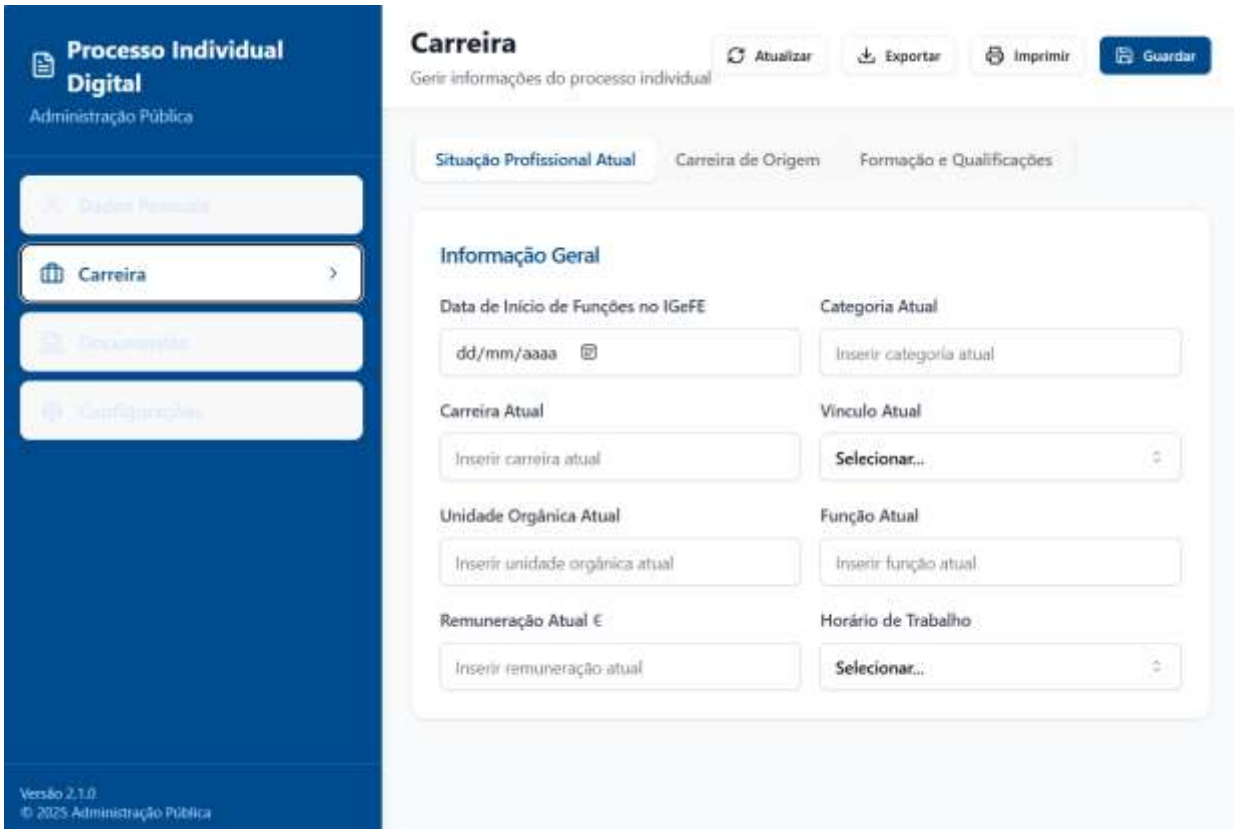

Distribuição de despesa por agrupamento
Bens de Capital
22%
Custos com Pessoal
21%
Aquisição de Bens e Serviços
57%

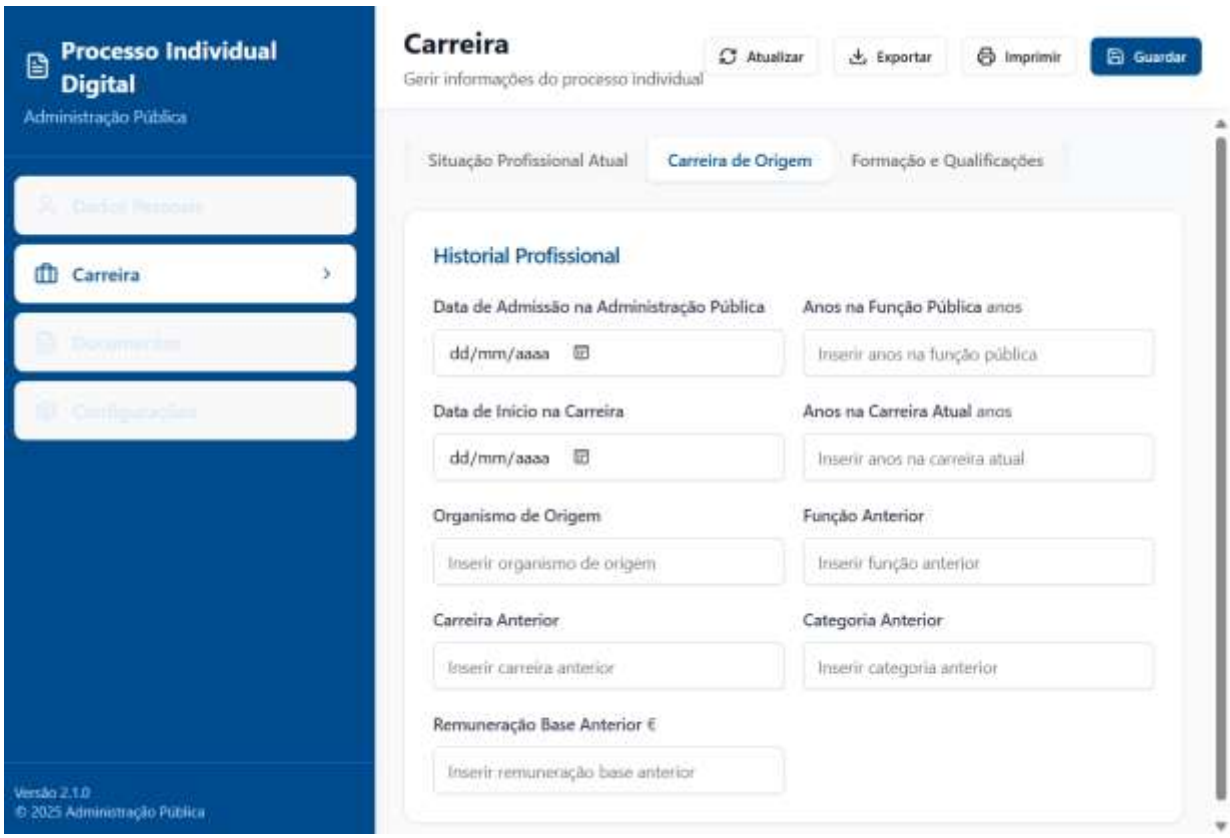
Anexo C – Protótipo de plataforma digital SIGPI-AP

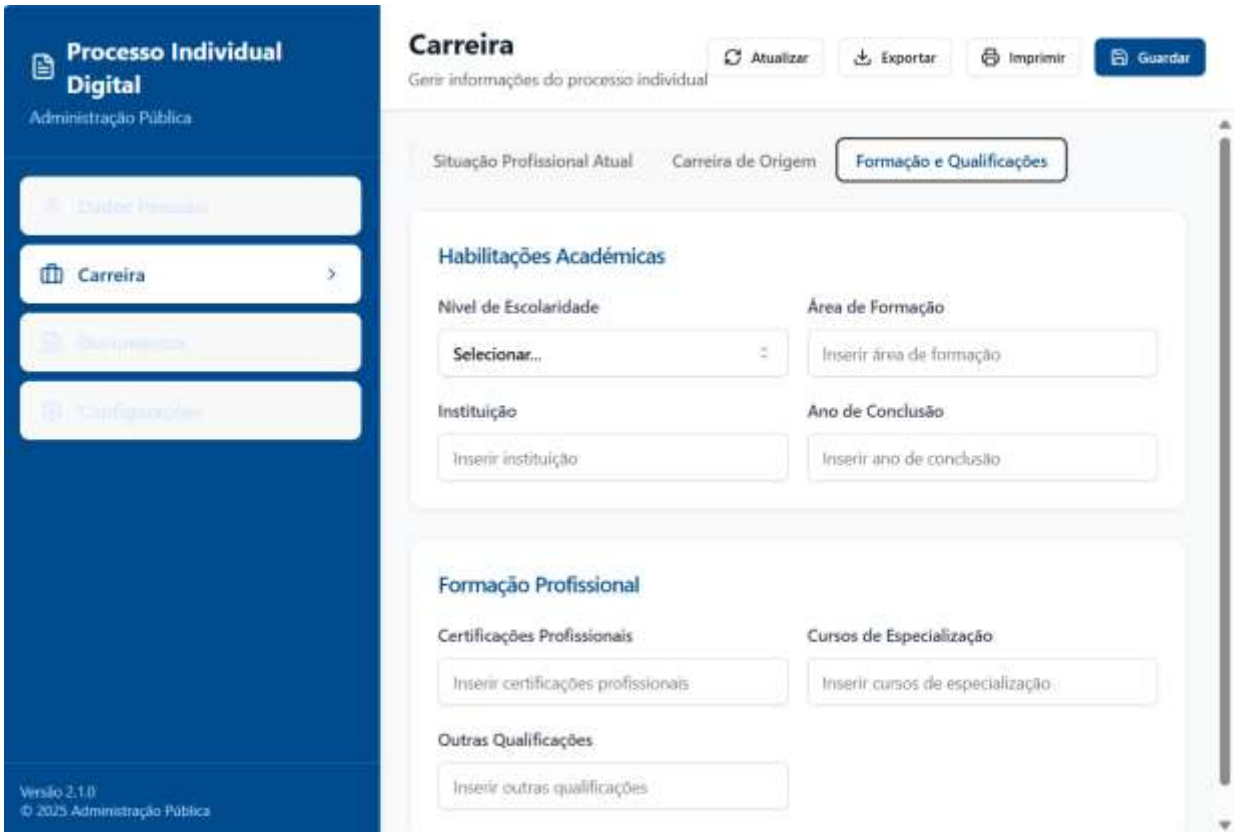


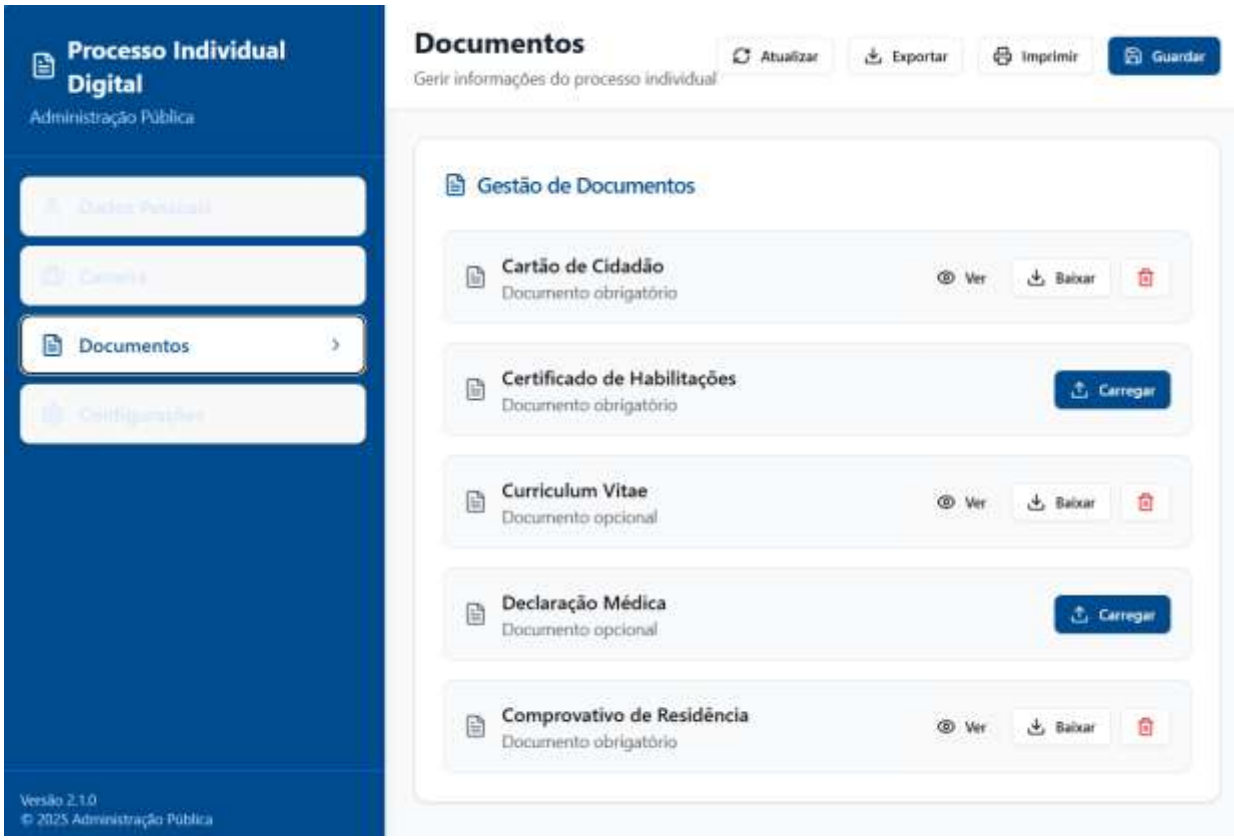

Processo Individual Digital
Administração Pública
Dados Pessoais
Dados Pessoais
Gerir informações do processo individual
Atualizar
Exportar
Imprimir
Guardar
Dados Pessoais
Dados Fiscais
Contactos
Dados Fiscais
Estado Civil
Selecionar...
Repartição de Finanças
Inserir repartição de finanças
Cód. Repartição de Finanças
Inserir cód. repartição de finanças
Grau de Deficiência %
Inserir grau de deficiência
Titularidade de Rendimentos
Selecionar...
Taxa de Retenção Diferenciada %
Inserir taxa de retenção diferenciada
Nº de Dependentes
Inserir nº de dependentes
Nº de Dependentes com Deficiência
Inserir nº de dependentes com deficiência

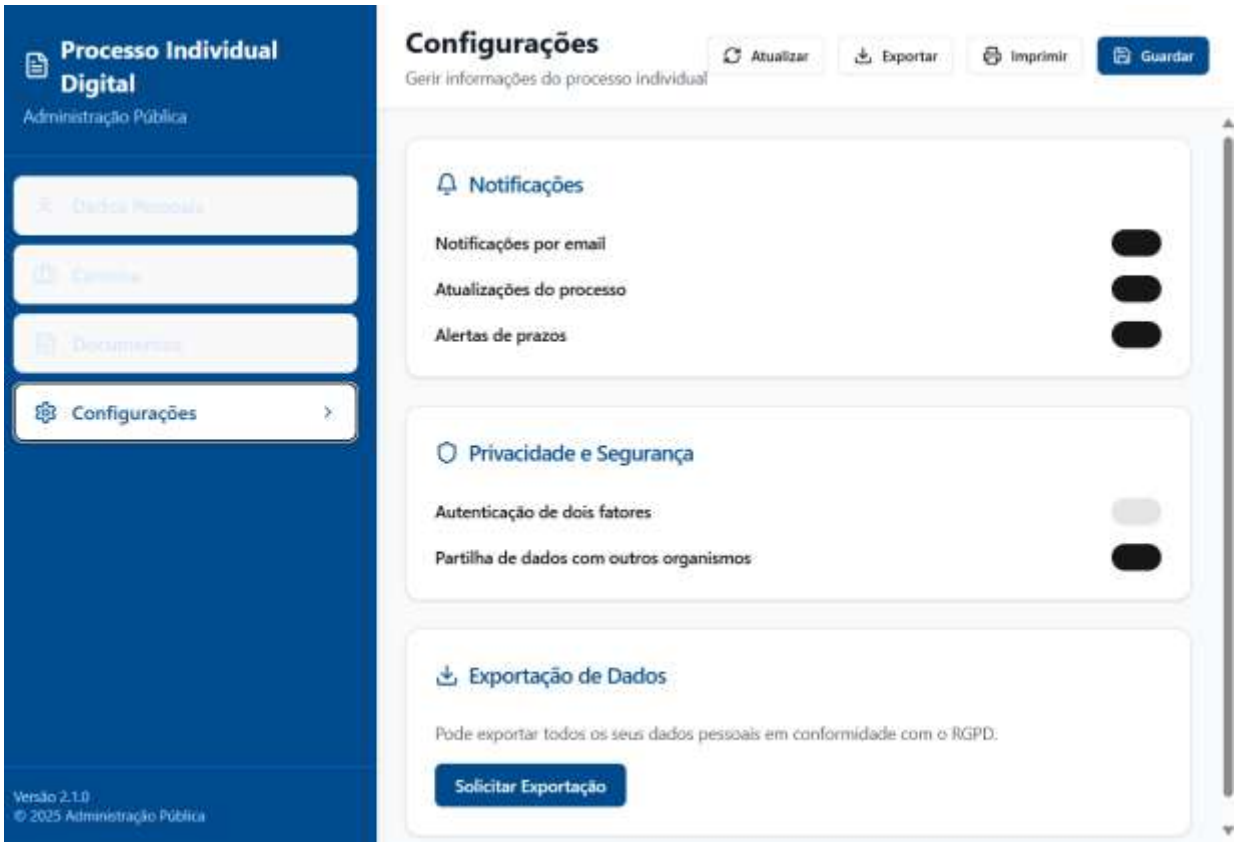

Processo Individual Digital
Administração Pública
Dados Pessoais
Dados Pessoais
Gerir informações do processo individual
Atualizar
Exportar
Imprimir
Guardar
Dados Pessoais
Dados Fiscais
Contactos
Contactos
Telefone Principal
Inserir telefone principal
Telefone Alternativo
Inserir telefone alternativo
Email Institucional
Inserir email institucional
Email Pessoal
Inserir email pessoal
Versão 2.1.0
© 2025 Administração Pública


Processo Individual Digital
Administração Pública
Carreira
Carreira
Gerir informações do processo individual
Atualizar
Exportar
Imprimir
Guardar
Situação Profissional Atual
Carreira de Origem
Formação e Qualificações
Informação Geral
Data de Início de Funções no IGeFE
dd/mm/aaaa
Categoria Atual
Inserir categoria atual
Carreira Atual
Inserir carreira atual
Vínculo Atual
Selecionar...
Unidade Orgânica Atual
Inserir unidade orgânica atual
Função Atual
Inserir função atual
Remuneração Atual €
Inserir remuneração atual
Horário de Trabalho
Selecionar...
Versão 2.1.0
© 2025 Administração Pública


Processo Individual Digital
Administração Pública
Carreira
Carreira
Gerir informações do processo individual
Atualizar
Exportar
Imprimir
Guardar
Situação Profissional Atual
Carreira de Origem
Formação e Qualificações
Historial Profissional
Data de Admissão na Administração Pública
dd/mm/aaaa
Anos na Função Pública anos
Inserir anos na função pública
Data de Início na Carreira
dd/mm/aaaa
Anos na Carreira Atual anos
Inserir anos na carreira atual
Organismo de Origem
Inserir organismo de origem
Função Anterior
Inserir função anterior
Carreira Anterior
Inserir carreira anterior
Categoria Anterior
Inserir categoria anterior
Remuneração Base Anterior €
Inserir remuneração base anterior
Versão 2.1.0
© 2025 Administração Pública


Processo Individual Digital
Administração Pública
Carreira
Documentos
Configurações
Carreira
Gerir informações do processo individual
Atualizar
Exportar
Imprimir
Guardar
Situação Profissional Atual
Carreira de Origem
Formação e Qualificações
Habilitações Académicas
Nível de Escolaridade
Selecionar...
Área de Formação
Inserir área de formação
Instituição
Inserir instituição
Ano de Conclusão
Inserir ano de conclusão
Formação Profissional
Certificações Profissionais
Inserir certificações profissionais
Cursos de Especialização
Inserir cursos de especialização
Outras Qualificações
Inserir outras qualificações
Versão 2.1.0
© 2025 Administração Pública


Processo Individual Digital
Administração Pública
Documentos
Documentos
Gerir informações do processo individual
Atualizar
Exportar
Imprimir
Guardar
Gestão de Documentos
Cartão de Cidadão
Documento obrigatório
Ver
Baixar
Certificado de Habilitações
Documento obrigatório
Carregar
Curriculum Vitae
Documento opcional
Ver
Baixar
Declaração Médica
Documento opcional
Carregar
Comprovativo de Residência
Documento obrigatório
Ver
Baixar
Versão 2.1.0
© 2025 Administração Pública


Processo Individual Digital
Administração Pública
Configurações
Configurações
Gerir informações do processo individual
Atualizar
Exportar
Imprimir
Guardar
Notificações
Notificações por email
Atualizações do processo
Alertas de prazos
Privacidade e Segurança
Autenticação de dois fatores
Partilha de dados com outros organismos
Exportação de Dados
Pode exportar todos os seus dados pessoais em conformidade com o RGPD.
Solicitar Exportação
Versão 2.1.0
© 2025 Administração Pública