

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

AQUISIÇÃO DE LICENÇAS DE SOFTWARES MICROSOFT

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. Número do processo: 0006507/2024-52

2. OBJETO A CONTRATAR

Conjunto de softwares licenciados pela Microsoft, voltados ao desenvolvimento de aplicações diversas — desde soluções para automatizar a assinatura digital de documentos até sistemas baseados em inteligência artificial, com foco específico em processamento de linguagem natural.

Para manter a integração com o ambiente de desenvolvimento do TCESP, foram selecionados os seguintes softwares:

- Power Apps Premium/Dataverse (DFD 0972382);
- Copilot 365¹ (DFD 0964697);
- Copilot Studio (DFD 0956897);
- Visual Studio PRO (DFD 0972446);
- Power Automate Process – RPA não assistido² (DFD 1176465).

O Power Apps Premium, parte do Microsoft Power Platform, é uma ferramenta que permite a criação de aplicativos personalizados sem a necessidade de programação avançada. Desta forma, usuários podem desenvolver soluções para otimizar processos

¹ Copilot 365, também, referenciado como 'Microsoft 365 Copilot' ou 'M365 Copilot'.

² Do inglês 'unattended'. Algumas vezes, tratados como 'Power Automate Process - RPA não atendido'.

empresariais e melhorar a produtividade, por meio de uma interface visual intuitiva. O Dataverse, uma funcionalidade integrada no Power Apps Premium, oferece uma base de dados segura e escalável em que os dados podem ser armazenados, gerenciados e compartilhados entre diferentes aplicativos. Juntos, o Power Apps Premium e o Dataverse capacitam as empresas a criarem rapidamente soluções adaptáveis às suas necessidades específicas, promovendo uma gestão mais eficiente das informações.

O Copilot 365 é uma ferramenta de inteligência artificial integrada aos aplicativos do Microsoft 365, como Word, Excel e Outlook, que ajuda os usuários a serem mais produtivos. Trata-se de um assistente inteligente, que fornece sugestões e automação para tarefas comuns, como escrever textos, criar planilhas e responder e-mails. Esse software utiliza aprendizado de máquina para entender o contexto do que o usuário está fazendo e oferece ajudas precisas, tornando mais fácil e rápido concluir suas atividades diárias no trabalho ou em casa.

O Copilot Studio é uma ferramenta avançada de inteligência artificial que permite aos desenvolvedores e profissionais de TI criar e personalizar assistentes virtuais para aplicações específicas, utilizando modelos de IA treinados para realizar tarefas complexas e adaptáveis às necessidades do negócio. Diferente do Copilot 365, que é voltado para o uso geral dentro dos aplicativos do Microsoft 365 e ajuda usuários comuns com tarefas cotidianas como escrever textos e criar planilhas, o Copilot Studio é projetado para oferecer uma maior flexibilidade e personalização, permitindo a criação de soluções de IA sob medida para atender a demandas específicas de uma empresa ou projeto.

O Microsoft Visual Studio PRO é uma ferramenta de desenvolvimento de software que permite a programadores criar, depurar e testar aplicativos de maneira eficiente. Com isso, é possível desenvolver programas para diversas plataformas, como Windows, Web,

mobile e nuvem. A versão PRO oferece recursos avançados, como integração com controle de versão, ferramentas de análise de código e suporte a múltiplas linguagens de programação. Essa ferramenta simplifica o trabalho dos desenvolvedores ao fornecer um ambiente integrado com todas as ferramentas necessárias para construir aplicações robustas e de alta qualidade.

O Microsoft Power Automate é uma ferramenta de automação de fluxos de trabalho que inclui recursos robustos de RPA (Robotic Process Automation), isto é, de forma básica, utilizando-se de programas que atuam como robôs o programador/analista desenvolve um programa-robô que automatiza a execução de fluxos de ação para realização de funções/tarefas específicas. Analisando a ferramenta, elencamos com funcionalidades de interesse: integração nativa com Office 365, automação robótica não assistida, implementação de rotinas de assinatura e conversão, programação simplificada (low code) e facilidade de uso e controle de fluxos e conformidade.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em relação aos softwares Microsoft Copilot - especificamente o Copilot 365 - trata-se de uma solução alimentada por modelos de linguagem avançados (LLM) e aprendizado de máquina (ML), que o torna bastante útil para elaboração de documentos, planilhas, apresentações e e-mails. O aumento da qualidade das respostas nestes tipos de documento, conjugado com a diminuição do tempo, pode liberar o servidor para atividades mais relacionadas com suas habilidades profissionais.

Alguns exemplos dos benefícios trazidos pelo Copilot 365 são:

- Produtividade aprimorada: O Copilot acelera tarefas rotineiras, como redação de e-mails, criação de relatórios e análise de dados, permitindo que os colaboradores concluam suas atividades de forma mais eficiente;
- Qualidade e precisão: As sugestões do Copilot ajudam a evitar erros gramaticais, melhorando a qualidade dos documentos e comunicações;
- Aprendizado contínuo: O Copilot aprende com o uso e adapta-se às preferências individuais, tornando-se cada vez mais eficaz com o tempo;
- Privacidade: Os dados da organização utilizados para treinar o modelo ficam apenas no âmbito da organização, não sendo disponibilizados para o aprendizado de modelos da Internet.

Além disso, cabe ressaltar que é um software que aprimora a produtividade da família de ferramentas do Microsoft 365, cujo uso já está disseminado no TCESP. Os seguintes usos foram observados:

- Word: auxilia na redação de textos, criação de tabelas e formatação de documentos, além da correção ortográfica e sugestão de textos;
- Excel: sugere fórmulas, gráficos e análises dos dados presentes nas planilhas.;
- PowerPoint: ajuda a criar apresentações impactantes com sugestões de design e conteúdo.;
- Outlook: oferece respostas rápidas para e-mails e lembretes de compromissos;
- Teams: é praticamente um assistente de reuniões – elabora atas de reunião e listas de ações a fazer, sugere planos de ações, elenca os pontos principais tratados durante as reuniões, entre outros.

Desta forma, essa ferramenta de inteligência artificial será utilizada prioritariamente para tarefas repetitivas, que demandam tempo, mas pouco trabalho cognitivo, tais como:

- Auxílio na elaboração dos documentos (Relatórios de Fiscalização, Votos, Despachos, entre outros): o assistente pode criar minutas de documentos padronizados ou auxiliar na sua elaboração;
- Análise de Dados: Ao criar gráficos e tabelas no Excel, facilita a visualização e interpretação desses dados;
- Respostas a e-mails: No Outlook pode gerar respostas padronizadas para solicitações de informações.

O Copilot Studio é uma plataforma em que os usuários podem criar seus próprios assistentes personalizados. Nesse contexto, a organização pode desenvolver copilotos específicos para suas necessidades internas, como, por exemplo, fluxos de trabalho específicos. A criação de copilotos envolve a utilização de conectores para definir a lógica e o fluxo de conversação. Esses conectores são essenciais para criar diálogos coerentes e interações significativas com os usuários.

Os conectores permitem que se conectem diferentes intenções (ou tópicos) em uma conversa. Por exemplo, se um usuário pergunta sobre o clima e, em seguida, faz uma pergunta relacionada a restaurantes, os conectores ajudam a manter a continuidade da conversa. É possível definir regras para quando uma intenção deve ser acionada com base na intenção anterior ou em palavras-chave específicas. Eles também controlam o fluxo da conversa, podem armazenar informações em variáveis e usar esses valores posteriormente, além de buscar informações atualizadas em outras aplicações conectadas e fornecer uma resposta relevante, o que será detalhado adiante devido à relevância de sua aplicação no TCESP.

É possível fazer com que o copiloto personalizado se conecte a dados e até mesmo interaja com aplicações preexistentes da organização para criar fluxos de conversa mais dinâmicos e personalizados por meio de fontes de dados externas, como bancos de dados, APIs ou webservices. Isso é bastante útil para buscar informações em tempo real ou para personalizar as respostas com base em dados específicos. Além disso, existe a possibilidade de conectar esses copilotos a sistemas e bases de dados pré-existent, como os dados contidos no Data Lake, por se tratar de tecnologias de um mesmo fabricante – melhorando, desta forma, o ANIA.dados.

O Power Apps Premium, junto com o Dataverse, é uma ferramenta poderosa para aumentar a produtividade e assertividade no TCESP. Ambas permitem a criação de aplicativos personalizados sem a necessidade de programação avançada, adaptando-se perfeitamente às necessidades específicas de um órgão de fiscalização como o TCESP. Alguns benefícios relacionados com o aumento da produtividade são os seguintes:

- Automação de processos: Power Apps pode automatizar fluxos de trabalho repetitivos, como a submissão e revisão de documentos, notificações de prazos e acompanhamento de processos. Isso reduz o tempo gasto em tarefas manuais, liberando os funcionários para se concentrarem em atividades de maior valor agregado;
- Integração de dados: Com o Dataverse, todos os dados podem ser armazenados em um repositório centralizado e seguro. Isso facilita o acesso e a atualização de informações, eliminando a necessidade de múltiplos bancos de dados ou sistemas desconectados. A integração com outras ferramentas do Microsoft 365, como Outlook e SharePoint, permite uma gestão de documentos e comunicações mais eficiente;

- Relatórios e dashboards: Power Apps pode ser usado para criar dashboards personalizados que mostram o status de processos em tempo real, indicadores de desempenho e métricas de auditoria. Isso proporciona uma visão clara e imediata das atividades, permitindo uma gestão mais eficiente e decisões mais informadas.

Além disso, também existe o benefício do aumento da assertividade nas tarefas do Tribunal, como as seguintes:

- Rastreabilidade e transparência: A utilização do Dataverse garante que todas as ações e alterações nos processos sejam registradas de forma detalhada e transparente. Isso é crucial para a fiscalização e auditoria, pois permite rastrear a origem de dados e as mudanças feitas em qualquer documento ou processo;
- Validação de dados: Aplicativos criados no Power Apps podem incluir regras de validação para garantir que os dados inseridos sejam precisos e completos. Isso reduz erros e inconsistências, aumentando a confiabilidade das informações utilizadas nas auditorias e inspeções;
- Padronização dos processos: O Power Apps permite a criação de soluções específicas para o rito judicial, como aplicativos para gerenciamento de prazos processuais, distribuição automática de processos, geração de relatórios de auditoria e controle de conformidade. Essas soluções podem ser adaptadas para seguir as normativas e procedimentos específicos do TCESP;
- Comunicação efetiva: O Power Apps pode facilitar a comunicação interna e externa ao criar portais para submissão de documentos, consultas públicas e feedback de partes interessadas. Isso garante que todos os envolvidos nos processos tenham acesso às informações necessárias de maneira clara e estruturada.

Desta forma, o Power Apps Premium e o Dataverse podem transformar a forma como o Tribunal de Contas de São Paulo gerencia seus processos de fiscalização e rito judicial, proporcionando uma plataforma flexível e integrada que aumenta a eficiência operacional e a precisão das auditorias e julgamentos.

Também, o TCESP identificou a necessidade de modernizar seu sistema atual de assinaturas digitais de documentos, considerando requisitos de segurança e desempenho. O sistema legado apresenta limitações na movimentação de documentos entre etapas, na conversão de arquivos (por exemplo, de formatos editáveis para PDF/A), na publicação automática de documentos no portal institucional e no armazenamento e controle das informações de assinatura. Diante da evolução da produtividade, com foco na colaboração e no compartilhamento de documentos, é imperativo adotar uma solução mais integrada e eficiente para o gerenciamento de assinaturas digitais, garantindo a integridade e a conformidade legal dos documentos assinados. Além disso, como o TCESP já utiliza amplamente a plataforma Office 365, busca-se uma solução que se integre nativamente a esse ambiente, aproveitando ferramentas existentes, como SharePoint e Outlook, e reduzindo a necessidade de sistemas isolados.

A modernização proposta visa automatizar fluxos de trabalho hoje manuais ou fragmentados, eliminando retrabalho e minimizando erros humanos. Com a solução modernizada, essas etapas seriam orquestradas automaticamente de forma mais abrangente: desde o momento em que um documento está pronto para assinatura, passando pela assinatura digital com certificado, até sua publicação e arquivamento. Esse aprimoramento aumentará a celeridade na publicação, liberando as equipes para atividades de maior valor agregado.

Ademais, é necessário atender às normas e exigências legais referentes a documentos públicos eletrônicos, ou seja, garantir a autenticidade, integridade e não repúdio. Em suma, a necessidade traduz-se em implementar um novo sistema de assinatura de documentos que seja tecnologicamente atualizado, seguro e altamente integrado ao ecossistema tecnológico do TCESP, permitindo ganhos de eficiência e confiabilidade.

A automatização do sistema de assinatura digital poderá ser implementada com o uso da ferramenta Power Automate Process.

Por fim, o TCESP já utiliza o Visual Studio Pro, especialmente no desenvolvimento e manutenção do sistema SisCOE (Sistema de Controle de Obrigações e Encargos). Esse sistema é crucial para a fiscalização e controle das obrigações legais e financeiras dos órgãos públicos do estado. Com o aumento da equipe de desenvolvimento, surgiu a necessidade de mais licenças nomeadas do Visual Studio Pro para garantir a continuidade e a melhoria das operações.

Esse software oferece um ambiente robusto e integrado que permite aos desenvolvedores escreverem, depurarem e testarem código de forma mais eficiente. A integração com ferramentas de controle de versão como o Git, além de recursos avançados de edição de código, ajuda a reduzir o tempo de desenvolvimento e a minimizar erros. A licença Pro inclui funcionalidades que facilitam a colaboração entre os membros da equipe, como revisões de código, compartilhamento de projetos e integração com o Azure DevOps. Isso é essencial para a eficiência e a qualidade dos projetos, especialmente em equipes maiores.

Além disso, o Visual Studio Pro suporta o desenvolvimento de aplicativos para diferentes plataformas (Windows, Web, Mobile, Nuvem). Isso permitirá que a equipe do TCESP expanda o SisCOE ou crie sistemas conforme as necessidades evoluem, utilizando a mesma ferramenta e reduzindo a curva de aprendizado.

4. ÁREA REQUISITANTE

Identificação da Área requisitante	Nome do responsável
Seção Técnica de Governança de Tecnologia da Informação - DTI-1	Andrey Fernando da Silva Ribeiro
Seção Técnica de Inovação, Estratégias e Tecnologias - DTI-2	Cecília Yukari Akao
Seção Técnica de Sistemas Corporativos e Portais - DSIS-4	Alexandre Teixeira

Tabela 1 - Requisitante

5. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

- 5.1. Permitir a movimentação automática de documentos pelas etapas do processo de assinatura. Por exemplo, um documento gerado deve ser encaminhado para assinatura, e após assinado deve seguir automaticamente para publicação e arquivamento, sem intervenções manuais intermediárias;
- 5.2. Converter documentos para os formatos exigidos em cada etapa. Por exemplo, converter um documento de texto (DOCX) em PDF/A para assinatura ou publicação, mantendo o formato adequado para longo prazo;
- 5.3. Após a assinatura, publicar automaticamente o documento no portal do TCESP (intranet ou internet, conforme o caso). Isso inclui transferir o arquivo para o local designado e registrar metadados (título, data, assinantes, etc.);
- 5.4. Armazenar os documentos assinados em repositório seguro, organizando-os conforme as normas internas;
- 5.5. Manter um registro de informações sobre cada documento. Idealmente, prover um log ou relatório auditável de todas as ações de assinatura, para fins de compliance e auditoria do TCESP;

- 5.6. Integrar-se com serviços do Office 365 já utilizados pelo Tribunal. Por exemplo, utilizar o SharePoint Online para armazenar os documentos e controlar versões, Outlook/Exchange para notificações de pendência de assinatura, Teams para avisos ou até Power BI para dashboard de assinaturas pendentes/concluídas;
- 5.7. Enviar notificações automáticas aos responsáveis em casos relevantes – por exemplo, avisar um servidor que um documento está pronto para sua assinatura, ou notificar que um documento foi publicado no portal. As notificações podem ocorrer via e-mail (Office 365 Outlook) ou outros canais institucionais;
- 5.8. Oferecer interface ou painel para que administradores acompanhem o andamento dos fluxos de assinatura (quantos documentos em fila, assinaturas pendentes, erros ocorridos). Isto pode ser realizado via integração com ferramentas de monitoramento;

6. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

- 6.1. Processar os documentos em tempo hábil. Espera-se que um lote de dezenas de documentos seja processado em minutos. Além disso, o sistema deverá suportar picos de demanda sem degradação significativa do desempenho;
- 6.2. Ser escalável, podendo aumentar a capacidade de throughput caso a demanda de documentos cresça. Isso pode significar adicionar mais robôs (no caso de RPA) ou aumentar recursos de hardware/serviço. A arquitetura escolhida deve suportar expansão sem necessidade de reprojeto completo;
- 6.3. Ter alta disponibilidade. Idealmente, acima de 99%, considerando que a assinatura de documentos é uma atividade diária crítica;
- 6.4. Ser fácil de manter e atualizar os fluxos automatizados. Como procedimentos administrativos podem mudar ao longo do tempo (novos tipos de documentos, alterações no portal, etc.), a equipe de TI do TCESP deverá conseguir ajustar o fluxo

sem dificuldade. Idealmente, a solução deverá ser baseada em conceito de programação simplificada (low-code) ou configurável, permitindo alterações sem necessidade de programação extensa – o que é uma característica das plataformas modernas de RPA;

- 6.5. Possuir uma interface de configuração/monitoramento intuitiva. Ferramentas visuais de construção de fluxos (drag-and-drop) são desejáveis, bem como documentação clara. Tanto Microsoft Power Automate quanto outras plataformas de RPA oferecem interfaces amigáveis visando usuários com pouca experiência em programação.
- 6.6. Ser compatível com Microsoft 365 e sistemas legados ou externos, conforme necessário (via API, conectores ou automação de interface);
- 6.7. Ser auditável e permitir a rastreabilidade de todas as operações relevantes;
- 6.8. Adotar tecnologias consolidadas e com suporte do fabricante. Soluções com roadmap estável, atualizações frequentes de segurança e ampla base de usuários/comunidade são preferíveis para garantir que o TCESP não fique dependente de uma tecnologia obsoleta ou sem suporte;
- 6.9. Prover acesso aos construtores de inteligência artificial (AI Builder) e funcionalidades avançadas do Dataverse;

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

A estimativa apresentada a seguir reflete a necessidade do DTI para o desenvolvimento de soluções que integram aspectos de inteligência artificial, automação de fluxos de processos e conversão de arquivos, no caso do Power Automate RPA Não Assistido, ou, no caso do Visual Studio, para complementar licenças destinadas a novos funcionários:

Nome do Produto	Qtde	Métrica	Período	Distribuição
Copilot Studio Sub (Messages)	1	Licença por mês	24 meses	Licença para o ambiente do TCESP
M365 Copilot Sub Add-on	20	Licença por mês	24 meses	6 licenças para a equipe do DTI-1, 5 licenças para a equipe do DTI-2, 3 licenças DTI (para cada diretor técnico do DTI), 1 licença para a assessoria de projetos do DTI e 5 licenças de reserva.
Visual Studio Pro MSDN Aling LSA	5	Licença por ano	2 anos	1 licença para cada Agente da Fiscalização – TI que ingressará mediante concurso público realizado em 2023
Power Apps Premium Sub Per User	20	Licença por mês	24 meses	6x DTI-1, 5x DTI-2, 4x DTI (3 diretores e 1 assessor) e 5x Reserva.
Power Automate Process (RPA Não Assistido)	1	Licença por mês	24 meses	Licença para o ambiente do TCESP

Tabela 2: Estimativa

8. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Esta contratação está prevista no plano de contratações anual de 2025 por meio do DFD [0956897](https://www.tce.sp.gov.br/transparencia-tcesp/contratacao/plano_contratacao_anual), consoante disponibilizado em https://www.tce.sp.gov.br/transparencia-tcesp/contratacao/plano_contratacao_anual

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base no quantitativo mostrado na Tabela 2, e considerando a tabela de preços da Microsoft, a estimativa de custos é mostrada na tabela a seguir:

Contrato	Qtd	Métrica	Nome do Produto	Valor Unitário Anual (R\$)	Investimento 24 meses (R\$)	Investimento 60 meses (R\$)
EAS	1	Licença por mês	Copilot Studio Sub (Messages)	16.632,48	33.264,96	83.162,40
EAS	20	Licença por mês	M365 Copilot Sub Add-on	2.494,91	99.796,40	249.491,00
EAS	5	Licença por ano	Visual Studio Pro MSDN Aling LSA	2.903,66	29.036,60	72.591,50
EAS	20	Licença por mês	Power Apps Premium Sub Per User	1.463,57	58.542,80	146.357,00
EAS	1	Licença por mês	Power Automate Process (RPA Não Assistido)	10.150,92	20.301,84	50.754,60
			Totais		240.942,60	602.356,50

Tabela 3: Estimativa de custo

Em resumo, estima-se um custo de aquisição **por 24 meses** de **R\$ 240.942,60**, perfazendo **R\$ 602.356,50** para o prazo do projeto, cuja estimativa é de 60 meses.

10. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em relação ao **Copilot Studio**, e considerando ambiente de nuvem, foram levantadas algumas soluções com funcionalidades equivalentes, tais como: Google Cloud AutoML, Amazon SageMaker, IBM Watson Studio e H2O.ai. Na sequência é mostrada tabela comparativa que relaciona as principais características de cada uma das soluções.

Características	Copilot Studio	Google Cloud AutoML	Amazon SageMaker	IBM Watson Studio	H2O.ai
Funcionalidades de AutoML	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Integração com outras ferramentas	Alta (Microsoft 365, Azure)	Alta (Google Cloud Services)	Alta (AWS Services)	Alta (IBM Cloud Services)	Moderada
Facilidade de uso	Alta	Alta	Média	Média	Alta
Escalabilidade	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Suporte para múltiplos frameworks	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Modelos pretreinados disponíveis	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Custo	Variável (dependendo do uso)	Variável (dependendo do uso)	Variável (dependendo do uso)	Variável (dependendo do uso)	Variável (dependendo do uso)

Tabela 4: Comparação entre ferramentas equivalentes ao Copilot Studio

Com este quadro, é possível observar que as principais funcionalidades são atendidas por todas as soluções, mas é importante ressaltar que a facilidade de uso somente é alta em três delas, o que inclui o Copilot Studio. Por outro lado, e considerando que o ambiente de Datalake do TCESP está na nuvem Azure (Microsoft), é notório constatar que somente a solução Copilot Studio atende ao requisito de alta interação com esta suíte de softwares desta nuvem. O que é observável neste cenário do mercado de soluções de IA altamente integráveis (AutoML), é que os fornecedores de nuvens públicas desenvolvem seus produtos integrados aos softwares que oferecem, à exceção da H2O.ai.

Os principais desafios da integração do H2O.ai com o Azure incluem a necessidade de um conhecimento técnico robusto sobre ambas as plataformas para configurar a integração eficazmente, especialmente no que tange ao provisionamento e gerenciamento

de recursos em Azure (como máquinas virtuais, clusters Kubernetes e serviços de dados). A configuração inicial pode ser complexa, exigindo um entendimento detalhado dos pipelines de dados e dos requisitos de escalabilidade do H2O.ai. Além disso, a integração das fontes de dados do Azure com H2O.ai pode demandar esforço significativo para garantir a compatibilidade e eficiência. Por fim, a implementação e monitoramento dos modelos de machine learning, bem como a automação de pipelines de dados, requerem habilidades avançadas de administração e desenvolvimento.

Devido aos desafios representados pela solução da H2O.ai para integração com o ambiente Azure desta Tribunal, bem como as barreiras da baixa integração das soluções de outros fornecedores de nuvens públicas, entende-se que o Copilot Studio é o único que se integra nativamente ao ambiente deste Tribunal.

Essa dificuldade de integração com o Microsoft 365 também é o principal obstáculo das principais soluções concorrentes do **M365 Copilot**, que são o Google Workspace, Zoho Office Suite, Slack e Notion, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Características	M365 Copilot	Google Workspace	Zoho Office Suite	Slack	Notion
Funcionalidades de AI	Alta (AI para produtividade e insights)	Alta (Smart Compose, Smart Reply, AI em Docs e Sheets)	Média (Zia para insights e automação)	Média (Bots e automações)	Média (AI para geração de conteúdo e organização)
Ferramentas de Produtividade	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Teams	Docs, Sheets, Slides, Gmail, Meet	Writer, Sheet, Show, Mail, Cliq	Comunicação e colaboração	Notas, Documentos, Gestão de Projetos
Integração com outras ferramentas	Alta (Ecosistema Microsoft 365)	Alta (Google Cloud Services)	Alta (Zoho Ecosystem)	Alta (Integração com várias ferramentas)	Moderada (Integrações via API e plugins)
Facilidade de uso	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Escalabilidade	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Suporte para colaboração em tempo real	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Integração com Microsoft 365	Nativo	Moderada (via plugins e conectores)	Moderada (via integradores de terceiros)	Moderada (via conectores e bots)	Baixa (principalmente manual)

Tabela 5: Comparação de ferramentas similares ao M365 Copilot

Da mesma forma, a escolha de uma alternativa ao **Power Apps Premium** encontra desafios na integração com o ambiente do TCESP, especialmente com os produtos da suíte Microsoft 365, bem disseminados no órgão, e com o ambiente do datalake Azure

-especialmente nos locais onde as bases de dados são provisionadas (Databricks e Synapse Analytics). Considerando o Power Apps Premium e seus concorrentes as principais características são apresentadas na tabela a seguir:

Características	Power Apps Premium	OutSystems	Mendix	Appian	Salesforce Lightning Platform
Facilidade de uso	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Funcionalidades de desenvolvimento low-code/no-code	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Integração com sistemas empresariais	Alta (Microsoft Dynamics, SharePoint, etc.)	Alta (diversos sistemas empresariais)	Alta (diversos sistemas empresariais)	Alta (diversos sistemas empresariais)	Alta (Salesforce Ecosystem)
Suporte para automação de processos	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Escalabilidade	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Integração com ambiente Azure (Databricks e Synapse Analytics)	Nativa (via conectores Azure)	Moderada (via integradores)	Moderada (via integradores)	Moderada (via integradores)	Baixa (principalmente manual)
Integração com Microsoft 365	Nativa	Moderada (via conectores)	Moderada (via conectores)	Moderada (via conectores)	Moderada (via integradores)

Tabela 6: Comparação de ferramentas similares ao Power Apps Premium

A escolha do **Power Apps Premium** se justifica amplamente pelos esforços significativos já investidos na integração nativa com o ambiente Azure e Microsoft 365. Essa integração profunda permite um fluxo de trabalho mais eficiente e uma gestão centralizada

dos recursos, eliminando a necessidade de soluções de terceiros para conectar ferramentas essenciais como Azure Databricks e Synapse Analytics. Além disso, a escalabilidade inerente do Power Apps Premium permite que a solução cresça conforme as necessidades do negócio se expandem, sem a preocupação de dependência de fornecedores externos que poderiam introduzir riscos de compatibilidade e manutenção a longo prazo. Dessa forma, optar pelo Power Apps Premium não só otimiza os processos atuais, mas também garante uma flexibilidade e adaptabilidade contínuas, essenciais para suportar o crescimento futuro da organização.

A contratação de licenças do **Visual Studio Pro** é justificada pelo fato de que essa ferramenta já é amplamente utilizada pelas equipes de desenvolvimento do TCESP. A familiaridade existente com o Visual Studio Pro não só promove uma continuidade no fluxo de trabalho, mas também maximiza a eficiência e a produtividade, evitando a curva de aprendizado associada à adoção de novas ferramentas. Além disso, qualquer outra ferramenta alternativa apresentaria questões cruciais de integração que demandariam tempo valioso dos desenvolvedores para configurar e adaptar ao ambiente de trabalho atual. Assim, ao manter o Visual Studio Pro, será garantida uma transição suave, mantendo a coesão das operações técnicas e sem a interrupção das atividades de desenvolvimento, o que contribui para um desenvolvimento mais ágil e eficiente.

Por fim, o **Power Automate (RPA não assistido)** foi escolhido por se integrar nativamente com o ambiente Microsoft 365 da Casa e por já existir versão da ferramenta em uso pela equipe de desenvolvimento.

Características	Power Automate	UiPath	Automation Anywhere	TruBot	Rocketbot
Execução Autônoma	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Escalabilidade	Alta (Azure)	Alta	Alta	Média	Média
Orquestração/Controle	Sim (Power Platform)	Sim (Orchestrator)	Sim (Control Room)	Sim	Sim
Integrações	Alta (Microsoft 365, Dynamics, SAP)	Alta (ERP, CRM, APIs)	Alta (ERP, SaaS, APIs)	Média	Média
Tratamento de Erros	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Segurança	Alta (compliance Microsoft)	Alta (enterprise-grade)	Alta	Média	Média
Facilidade de Uso / Curva de Aprendizagem	Alta (integração com Microsoft 365)	Alta (interface intuitiva)	Alta (baseada em navegador)	Alta	Alta
Implantação	Nuvem / On-premises	Nuvem / On-premises	Nuvem	Nuvem / On-premises	Nuvem / On-premises
Monitoramento e Relatórios	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
IA / Cognitive Automation	Sim (Azure AI, OpenAI)	Sim (AI Center, Document Understanding)	Sim (IQ Bot, GenAI)	Sim (OCR, NLP)	Sim (OCR, IA básica)
Diferenciais Chave	Integração nativa com Microsoft 365 e Azure	Plataforma completa com forte comunidade	Base em nuvem com IA generativa	Foco em documentos e custo acessível	Flexibilidade e acessibilidade
Custo	Variável (dependendo do uso)	Variável (dependendo do uso)	Variável (dependendo do uso)	Variável (dependendo do uso)	Variável (dependendo do uso)

Tabela 7: Comparação de ferramentas similares ao Power Automate

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A empresa CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de licenças de software para os seguintes produtos: Copilot Studio, Microsoft 365 Copilot, Visual Studio Professional, Power Apps Premium e Power Automate (modo RPA não assistido), com validade inicial de 24 meses. Essas licenças poderão ser renovadas conforme os limites legais previstos na Lei nº 14.133/2021.

Após o fornecimento e ativação, as licenças deverão ser devidamente associadas, quando aplicável, ao tenant institucional do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCESP) no ambiente Microsoft 365. A CONTRATADA deverá garantir que as licenças aplicáveis estejam visíveis e possam ser gerenciadas por meio da console administrativa da plataforma.

Adicionalmente, a empresa CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico relacionado aos produtos fornecidos, abrangendo o atendimento de dúvidas, resolução de problemas, orientações para uso adequado das ferramentas e eventuais atualizações que se façam necessárias durante a vigência do contrato.

12. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Optar pelo não parcelamento da aquisição dos softwares é justificado pela imediata necessidade de utilização dessas ferramentas. Tão logo adquiridas e disponibilizadas, essas soluções serão rapidamente integradas aos processos diários da equipe, proporcionando um ganho imediato em eficiência, produtividade e colaboração. O parcelamento poderia introduzir atrasos

desnecessários na implementação completa das funcionalidades, retardando os benefícios esperados e impactando negativamente a agilidade das operações.

13. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

A aquisição unificada dos softwares visa alcançar significativos resultados em produtividade e inovação, proporcionando um melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros da empresa. Com a inteligência artificial e automação integradas nas ferramentas de produtividade e desenvolvimento, as equipes poderão trabalhar de forma mais eficiente, reduzindo o tempo gasto em tarefas repetitivas e focando em atividades de maior valor agregado. Isso não só otimiza o uso dos recursos humanos, permitindo que os talentos se concentrem em inovação e soluções criativas, mas também maximiza o retorno sobre os investimentos materiais e financeiros, ao garantir que cada ferramenta contribua diretamente para o aumento da produtividade e a competitividade do negócio. Esse cenário promove um ambiente de trabalho mais ágil e colaborativo, impulsionando a capacidade de resposta rápida às demandas de tecnologia.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não aplicável.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

SEI 0013091/2021-86 (Datalake) e SEI 0002602/2023-04 (Microsoft 365).

16. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Não há impactos ambientais.

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

A aquisição unificada dos softwares Copilot Studio, M365 Copilot, Visual Studio Pro, Power Apps Premium e Power Automate Process traz uma série de benefícios estratégicos para a Casa. Essas ferramentas integradas oferecem automação avançada e inteligência artificial, melhorando significativamente a produtividade e a eficiência das operações. A continuidade proporcionada pela escolha do Visual Studio Pro e Power Automate Processs elimina a curva de aprendizado e problemas de integração, enquanto o Power Apps Premium permite a criação rápida de aplicativos personalizados, suportando o crescimento e a flexibilidade do negócio. Além disso, a aquisição imediata e não parcelada garante que os benefícios sejam realizados sem atrasos, otimizando o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros desde o início. Em conclusão, esta aquisição é um investimento sólido e justificado que impulsionará a inovação, melhorará a colaboração e fortalecerá a posição da Tribunal no âmbito governamental. Além disso, a

manutenção do software Power Automate Process (RPA não assistido) proporcionará a continuidade da automatização do processo de assinatura de documentos.

Desta forma, recomenda-se positiva e conclusivamente a realização desta aquisição para promover um futuro mais eficiente e inovador nas atividades do Tribunal.

18. ANÁLISE DE RISCO

Item	Descrição do Risco	Probabilidade de Ocorrência	Impacto	Ações de Mitigação ou Contingência	Responsáveis pelas Ações	Período de Execução
1	Atraso no processo de contratação	Baixo	Médio	Compartilhamento das licenças em uso com o devido cuidado de separação dos projetos	DSIS	Planejamento da contratação
2	Atraso na entrega	Baixo	Médio	As mesmas ações do item 1, acrescidas de notificações	DSIS e Comissão de Fiscalização	Imediatamente após o conhecimento do fato

Tabela 8: Análise de risco

19. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E TERMO DE REFERÊNCIA

Alexandre Teixeira (DSIS-4), Cecília Yukari Akao (DTI-2), Eder Naves Rezende (DTEC-1), José Ricardo Figueiredo Vaz (DSIS) e Ricardo Abbade (DTEC-2)