



Consulta pública eletrônica no modelo Request for Proposal - RFP para subsidiar futura contratação de Plataforma para Gerenciamento de Serviços Empresariais (ESM), Gerenciamento de Eventos, Discovery e Gerenciamento do Descumprimento de ANS.

Brasília, julho de 2024



| | |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. OBJETO | 2 |
| 2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO | 2 |
| 2.2. REQUISITOS GERAIS DA PLATAFORMA | 2 |
| 2.3. REQUISITOS DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS EMPRESARIAIS | 19 |
| 2.4. REQUISITOS DE GERENCIAMENTO DE EVENTOS E AIOPS | 42 |
| 2.5. REQUISITOS DO GERENCIAMENTO DO DESCUMPRIMENTO DE ANS | 43 |
| 2.6. REQUISITOS DE GERENCIAMENTO RASTREAMENTO DE LICENÇAS | 45 |
| 2.7. REQUISITOS DESCOBERTA DE ATIVOS TI (DISCOVERY) | 45 |
| 2.8. SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO | 48 |
| 2.9. REQUISITOS DO SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO | 51 |
| 2.10. ORDEM DE SERVIÇO – OS | 53 |
| 2.11. LOCAL DE INSTAÇÃO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS | 54 |
| 3. NÍVEIS DE SERVIÇO E SANCIONAMENTOS | 54 |
| 4. GLOSSÁRIO | 58 |
| 5. RESPOSTA A CONSULTA PÚBLICA | 62 |
| 6. TRANSPARÊNCIA | 66 |

1. OBJETO

1.1. Contratação de Plataforma para Gerenciamento de Serviços Empresariais (ESM), Gerenciamento de Eventos, Discovery e Gerenciamento do Descumprimento de ANS com serviço de implantação e suporte técnico especializado sob demanda

2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

2.1. Contratação de Plataforma para Gerenciamento de Serviços Empresariais (ESM), Gerenciamento de Eventos, Discovery e Gerenciamento do Descumprimento de ANS com serviço de implantação e suporte técnico especializado sob demanda.

2.2. REQUISITOS GERAIS DA PLATAFORMA

2.2.1. A plataforma de ESM deve possuir certificado Pink Verify ou PeopleCert para ITIL 4 nos seguintes processos:

2.2.1.1. Controlar Mudança;

2.2.1.2. Gerenciar Requisição de Serviço;

2.2.1.3. Gerenciar Incidente;

2.2.1.4. Gerenciar Problema;

2.2.1.5. Gerenciar Níveis de Serviço

2.2.1.6. Gerenciar Disponibilidade;

2.2.1.7. Monitorar e Gerenciar Eventos;

2.2.1.8. Gerenciar Ativos de TI;

2.2.1.9. Gerenciar Configuração e CMDB;

2.2.1.10. Gerenciar Plataforma e Infraestrutura;

2.2.1.11. Gerenciar Capacidade e Desempenho.

2.2.2. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

2.2.2.1. Possuir recursos de Inteligência Artificial (I.A.) generativa e Machine Learning no gerenciamento de serviços empresariais para alcançar os seguintes objetivos:

2.2.2.1.1. Propor ajustes nos dados do tíquete a partir de análise sobre o que foi relatado/descrito pelo usuário e/ou através do padrão histórico de registros semelhantes;

2.2.2.1.2. Propor possíveis diagnósticos ou resoluções para determinado tíquete a partir de análise de dados do tíquete e do conhecimento adquirido (base de conhecimento, outros tíquetes - inclusive mudanças, ajustes do CMDB e eventos);

2.2.2.1.3. Propor alteração de fluxo de trabalho do tíquete de acordo com critérios e/ou limiares definidos pelo SERPRO;

2.2.2.1.4. Propor a execução de processo ad hoc para avaliar a execução do tíquete, registrar lições aprendidas e iniciar o processo de melhoria contínua no fluxo de trabalho e suas tarefas, nas atividades executadas ou no item de configuração objeto do tíquete;

2.2.2.1.5. Ser capaz de identificar e notificar tendências e/ou probabilidade de indisponibilidade de serviços e propor ações preventivas baseada nas informações históricas dos tíquetes e base de conhecimento;

2.2.2.1.6. Ser capaz de identificar e notificar tendência e/ou probabilidade de descumprimento dos níveis de serviço e propor ações preventivas baseada nas informações históricas dos tíquetes e base de conhecimento;

2.2.2.1.7. Fornecer relatório de análise de sentimento dos feedbacks apresentados pelo cliente, como por exemplo, no controle de qualidade dos tickets de determinado(s) cliente(s) e/ou serviço(s) e/ou período(s).

2.2.2.2. As proposições devem ser de fácil leitura e feitas como notificação, conforme item NOTIFICAÇÃO/ALERTA deste instrumento.

2.2.2.3. Ser capaz de reconhecer linguagem natural para entender melhor o que está registrado nas várias fontes de dados e então alcançar os objetivos citados acima efetivamente.

2.2.2.4. Ser capaz de aprender continuamente para melhorar a efetividade.

2.2.2.5. Os dados do SERPRO não podem ser utilizados para treinamento de Inteligência Artificial que não seja para uso exclusivo do SERPRO .

2.2.3. CALENDÁRIO

2.2.3.1. Ser capaz de criar calendários personalizáveis, a partir do calendário juliano padrão, quanto a indicação de semana útil; indicação de hora útil; e registro de feriados – nas esferas Federal, Estadual e Municipal.

2.2.4. FUSO HORÁRIO

2.2.4.1. Ser capaz de apresentar as datas e horários, no fuso horário de Brasília - DF – Brasil.

2.2.4.1.1. Para os usuários requisitantes que estiverem em UF/País com fuso horário diferente deve conter recurso de conversão destes dados para o fuso horário do usuário.

2.2.4.1.2. Para registro e cálculo de tempos e prazos sempre considera o fuso horário de Brasília - DF – Brasil como padrão, podendo ser alterado para outro fuso horário em determinados fluxos de trabalho conforme definido pelo SERPRO e de acordo com cliente.

2.2.5. INTEGRAÇÃO

2.2.5.1. Ser capaz de manter integração (síncrona ou assíncrona) com sistemas desenvolvidos internamente e com outras ferramentas padrão de mercado para uso nos processos e fluxos de trabalho como:

2.2.5.1.1. de comunicação direta para esclarecimento e resolução de tíquetes;

2.2.5.1.2. de ferramentas de automação;

2.2.5.1.3. entre outros definidos neste instrumento como funcionalidade core.

2.2.5.2. A integração nativa deve ocorrer com, no mínimo, as seguintes ferramentas:

2.2.5.2.1. De discovery; complementares ao CMDB;

2.2.5.2.2. De gestão de projeto (ALM, GIT, Gitlab, entre outras);

2.2.5.2.3. De colaboração (Teams, entre outras);

2.2.5.2.4. De comunicação (outlook, entre outras);

2.2.5.2.5. De Business Intelligence (PowerBI, Qlik Sense, entre outras);

2.2.5.2.6. De ITOM/IAops/monitoração (Zabbix, Grafana, Prometheus, Aria Operation Vmware, OBM, entre outras);

2.2.5.2.7. De automação (rundeck, entre outras);

2.2.5.2.8. Com sistema de Gerenciamento de Identidade (via LDAP) para obtenção de dados atualizados dos empregados do SERPRO, incluindo a hierarquia organizacional.

2.2.5.3. Quando a integração não for nativa, deve oferecer recurso para construir integrações padronizadas, bem documentadas e abertas para consumo de qualquer ferramenta de mercado ou sistema - que exista no parque tecnológico do SERPRO ou que ele venha adquirir.

2.2.5.3.1. Deve usar pelo menos os protocolos de integração comuns, como SOAP, API (usando os padrões de mercado como REST), Webhooks, para garantir a interoperabilidade.

2.2.5.3.2. Possuir documentação detalhada e abrangente das APIs, incluindo exemplos de código, para facilitar o desenvolvimento de integrações personalizadas; conforme padrão de mercado.

2.2.5.3.3. Possuir mecanismos de autenticação seguros configurável para proteger o acesso às APIs, como OAuth, tokens de API ou outros métodos seguros.

2.2.5.3.4. Possuir controles de autorização granulares nas APIs para garantir que apenas usuários autorizados possam acessar ou modificar dados sensíveis.

2.2.5.3.5. Poderá ser síncrona ou assíncrona e deve:

2.2.5.3.5.1. Permitir que um tíquete de um processo na plataforma realize funcionalidade; ou sensibilize informações e estados de tíquetes ou dados armazenados em outra ferramenta do parque tecnológico do SERPRO de acordo com regras de negócio definidas pelo SERPRO.

2.2.5.3.5.2. Permitir que o tíquete de um processo fora da plataforma realize funcionalidade; ou sensibilize informações e estados de tíquete de processos na plataforma ou inclua/exclua ou atualize dados armazenados no CMDB ou outro cadastro existente no Banco de Dados da plataforma de acordo com regras de negócio definidas pelo SERPRO.

2.2.5.3.6. Deve ocorrer com, no mínimo, Ferramenta comercial (CRM – Oracle Right Now) e empresarial (ERP - MXM), Ferramenta de gestão técnica (Vmware Aria Operations, Control-M, Mainframe, Exadata, Backup, entre outros), Ferramenta de Gestão de Pessoas, Ferramenta de contact center, Ferramenta de aquisição; Ferramenta de Gestão patrimonial, entre outras.

2.2.5.3.7. Ser capaz de estender a plataforma para incluir suporte à integração com novos serviços ou recursos específicos adquiridos pelo SERPRO ou disponibilizados pelos vários provedores de nuvem parceiros do SERPRO.

2.2.5.3.8. Ser capaz de monitorar o desempenho da integração, registrando dados de auditoria conforme item AUDITORIA deste instrumento, para garantir que as informações estejam sendo transmitidas eficientemente e sem atrasos.

2.2.5.3.9. Ser capaz de registrar dados que eventualmente tenham sido transferidos de/para outra ferramenta ou ajustados pela integração para permitir auditar as operações realizadas, conforme item AUDITORIA deste instrumento.

2.2.5.3.10. Ser capaz de apresentar, em painel específico criado conforme item PAINÉIS deste instrumento, a lista de tentativas de integração que falharam inclusive apresentando a mensagem de erro recebida, como por exemplo: 404 – indisponibilidade da aplicação destino.

2.2.5.3.11. Ser capaz de realizar as integrações usando uma plataforma de processamento de streams ou um barramento de integrações de mercado, por exemplo: Kafka, TIBCO, entre outras.

2.2.5.3.12. Deve prover mecanismo de monitoração e gerenciamento do consumo de APIs, possibilitando a limitação do uso para proteger a infraestrutura de consultas/operações muito custosas para os recursos da aplicação.

2.2.5.3.13. A plataforma deverá prover modelo de integração eficiente e simplificado para integrar com ferramenta de contact center, que irá realizar a comunicação e o primeiro atendimento aos usuários dos serviços administrados pelo SERPRO.

2.2.6. FORMAS DE ACESSO

2.2.6.1. A solução deve ser acessível por meio de desktops, notebooks, tablets ou smartphones, e deve ser responsiva de forma a se adaptar ao tipo de equipamento e ao tamanho e/ou posição da tela que está sendo executado.

2.2.6.1.1. Possuir suporte para os principais navegadores do mercado, principalmente Safari, Firefox, Google Chrome e Microsoft Edge, seja em versões Desktop ou dispositivos móveis.

2.2.6.1.1.1. A ferramenta deverá manter a compatibilidade com as futuras atualizações dos navegadores.

2.2.6.1.2. Permitir o uso da ferramenta através de aplicativo mobile compatível, no mínimo, com as versões recentes de Android e IOS.

2.2.6.1.3. Atender às diretrizes de acessibilidade para conteúdo Web WCAG em sua versão mais recente.

2.2.7. CONTROLE DE ACESSO E SEGURANÇA

2.2.7.1. Possuir recursos que permitam a configuração de regras de segurança e recursos para realizar cadastro de usuários (internos ou externos) e perfis da plataforma de acordo com os papéis nos fluxos de trabalho configurados; conforme definido pelo SERPRO.

2.2.7.1.1. Ser capaz de atribuir permissões de forma granular, permitindo controlar o acesso a recursos específicos da ferramenta e ações realizadas.

2.2.7.1.2. Ser capaz de substituir, total ou parcialmente, este cadastro por integração conforme descrito no item INTEGRAÇÃO deste instrumento.

2.2.7.1.2.1. Ser capaz de autenticar os usuários para acesso da plataforma a partir de ferramenta de gestão de identidade indicada (SSO) pelo SERPRO.

2.2.7.1.2.2. Deve permitir a integração com IdP (provedor de identidade) externo através do protocolo SAML para a autenticação dos usuários.

2.2.7.1.3. Possuir suporte à autenticação multi-fator para reforçar a segurança do acesso, especialmente para usuários com permissões críticas.

2.2.7.1.4. Implementação de criptografia robusta para proteger dados sensíveis em trânsito

2.2.7.1.4.1. Garantia de que todas as comunicações entre usuários e a ferramenta são criptografadas utilizando tecnologias como HTTPS/SSL, TLS.

2.2.7.1.5. Ser capaz de configurar medidas para anonimizar ou pseudonimizar dados pessoais, quando necessário, para cumprir regulamentações de privacidade.

2.2.7.1.6. Possuir mecanismo para permitir a implementação de controles de acesso, em nível de campo, para limitar o acesso dos usuários apenas aos dados relevantes para suas funções, evitando o acesso não autorizado a informações sensíveis.

2.2.7.1.7. Para usuários externos

2.2.7.1.7.1. Ser capaz de identificar o tipo de usuário (cidadão, usuário do cliente, representante do cliente) e associar ao perfil (papéis no fluxo) adequado.

2.2.7.1.7.2. Permitir definir em quais fluxos de trabalho ele pode participar diretamente e/ou ter acesso aos dados, indicando quais as classificações de sigilo ele é autorizado a ver de acordo com políticas e normas do SERPRO relacionadas a classificação da informação quanto ao sigilo.

2.2.7.1.7.2.1. Permitir definir o nível de sigilo dos documentos associado aos fluxos de trabalho que ele pode visualizar.

2.2.7.1.7.3. Permitir definir quais os serviços do cliente hospedados no SERPRO ele é responsável/usuário a partir de integração conforme descrito no item INTEGRAÇÃO deste instrumento.

2.2.7.1.7.4. Ser capaz de estabelecer grau de importância do usuário para a unidade de relacionamento com o cliente do SERPRO de modo que isso influencie na determinação de prioridade do tíquete.

2.2.7.1.7.5. Ser capaz de apresentar os dados de localização do usuário, o idioma para comunicação e as informações de contato em todos os tíquetes de fluxos de trabalho em que ele estiver associado.

2.2.7.1.7.6. Permitir apresentar visões diferentes dos painéis, dos relatórios e das telas do sistema dinamicamente, definidos a partir do tipo de usuário, do grau de importância dele (vip ou comum), dos processos/subprocessos que ele participa e dos serviços associados a ele.

2.2.7.1.7.7. Ser capaz de garantir a segregação de dados dos usuários, usando a arquitetura multi-tenant aplicada na plataforma, de modo que o usuário de um cliente não tenha acesso a dados associados a outro cliente.

2.2.7.1.8. Para usuários internos:

2.2.7.1.8.1. Ser capaz de identificar o tipo do usuário (atendente da terceirizada, executor, gestor, usuário de serviço) e associar ao perfil (papel do fluxo ou função) adequado.

2.2.7.1.8.2. Permitir definir para quais serviços dos clientes hospedados no SERPRO ele poderá assumir o papel de usuário externo, considerando os processos que o cliente dos serviços tem acesso devido ao contrato.

2.2.7.1.8.3. Permitir definir em quais fluxos de trabalho ele poderá participar e/ou ter acessos aos dados, indicando quais as classificações de sigilo ele é autorizado a ver de acordo com políticas e normas do SERPRO relacionadas a classificação da informação quanto ao sigilo.

2.2.7.1.8.3.1. Permitir definir o nível de sigilo dos documentos associado aos fluxos de trabalho que ele pode visualizar.

2.2.7.1.8.4. Permitir apresentar visões diferentes dos painéis, dos relatórios e das telas do sistema dinamicamente, definidos a partir do tipo de usuário, dos processos/subprocessos que ele participa e dos serviços associados a ele.

2.2.7.1.8.5. Permitir definir quais atividades de administração da plataforma o usuário poderá assumir, por exemplo, configuração e uso de low code/no code, gestão de domínio, cadastros gerais e entre outros a critério do SERPRO.

2.2.7.1.8.6. Permitir definir a jornada de trabalho do usuário e períodos de ausência devido a eventos registrados na ferramenta de gestão de pessoas.

2.2.8. SEGURANÇA SaaS (Se a plataforma for no modelo SaaS)

2.2.8.1. Deve permitir o controle de acesso à plataforma através do endereço de rede da conexão de origem do usuário;

2.2.8.2. Ser capaz de usar VPNs seguras entre SERPRO e ambiente da plataforma no provedor onde ela estará instalada;

2.2.8.3. Deve possuir tenant dedicado ao SERPRO.

2.2.8.4. Deve disponibilizar ferramenta de auditoria de segurança do ambiente habilitadas e acessíveis ao SERPRO;

2.2.8.4.1. Deve permitir acesso aos logs de auditoria para avaliação da qualidade dos dados;

2.2.8.4.1.1. Deve registrar em log, acessos e atividades de usuários e administradores;

2.2.8.4.1.2. Deve ter a capacidade de registrar logs do sistema para posterior consulta inclusive por ferramentas externas.

2.2.8.4.2. Deve possuir rotina de envio automático de logs da solução para o ambiente on-premise SERPRO.

2.2.8.5. Deve validar a integração da base de usuários da plataforma com o Login SERPRO;

2.2.8.6. Implementação de criptografia robusta para proteger dados sensíveis em repouso.

2.2.8.6.1. A criptografia em repouso deve obrigatoriamente estar habilitada para todos os volumes e buckets provisionados para a solução;

2.2.8.7. O contratado deve disponibilizar credenciais que possibilitem o acesso de monitoramento a cada tenant dedicado à solução;

2.2.8.7.1. Deve utilizar dados de ambiente de desenvolvimento para teste de monitoramento e envio de métricas de hosts;

2.2.8.7.2. Permitir acesso ao ambiente da plataforma para monitoramento dela a partir da rede do SERPRO e usando os critérios de disponibilidade definidos em contrato.

2.2.8.8. A solução e todos os recursos que farão o armazenamento e processamento dos dados devem ser provisionados em nuvem cuja região esteja localizada fisicamente no Brasil;

2.2.8.9. Deve fazer uso de VPN site-to-site para integração com a Rede SERPRO;

2.2.8.10. O backup dos dados deverá ser enviado para o SERPRO com uma periodicidade a ser definida de acordo com política de backup do SERPRO;

2.2.8.11. A infraestrutura deve estar configurada de forma que o SERPRO tenha a gerência das permissões de acesso às chaves criptográficas utilizadas no ambiente.

2.2.9. AUTOMAÇÃO

2.2.9.1. Permitir a construção de automações, usando low code/no code e linguagens de script padrão de mercado (Javascript, Python, entre outras) para realizar tarefas dos fluxos de trabalho de processos geridos pela ferramenta com o objetivo de substituir total ou parcialmente a realização manual daquela tarefa; sendo obrigatório ter, no mínimo, as seguintes automações:

2.2.9.1.1. Ser capaz de automatizar a execução de fluxo de trabalho ou tarefa com base em regras predefinidas pelo SERPRO.

2.2.9.1.2. Ser capaz de acionar um procedimento automatizado em outra ferramenta e receber o feedback da sua execução, registrando o retorno.

2.2.9.1.3. A solução deve ser capaz de orquestrar e executar fluxos de trabalho de automação dinâmicos baseados em eventos específicos, utilizando gatilhos personalizáveis que iniciam procedimentos automatizados para tratamento de tíquetes ou execução de automações na infraestrutura.

2.2.9.1.4. Implementar um sistema de ChatOps robusto, integrado com tecnologias de inteligência artificial, capaz de compreender e responder a consultas em linguagem natural. Esse sistema deve permitir que os usuários realizem uma ampla gama de operações diretamente via chat, como pesquisar na base de conhecimentos, criar e gerenciar tickets, e acionar automações específicas.

2.2.9.1.5. A solução deve oferecer uma plataforma flexível para a criação e gerenciamento de workflows de automação, que possam ser facilmente integrados com outras funcionalidades da solução de ESM e sistemas externos. Isso deve incluir a capacidade de personalizar workflow com base nas necessidades específicas de negócio e operações de TI.

2.2.10. COMUNICAÇÃO

2.2.10.1. Ser capaz de realizar comunicação entre usuários da ferramenta e partes interessadas para:

2.2.10.1.1. troca de informações;

2.2.10.1.2. colaboração no trabalho (bidirecional);

2.2.10.1.3. alertas sobre nível de serviço;

2.2.10.1.4. para notificar/alertar os vários interessados no tratamento de um registro.

2.2.10.2. A comunicação bidirecional entre usuários poderá ser feita:

2.2.10.2.1. via formulário disponível no portal do fornecedor dentro da ferramenta;

2.2.10.2.2. por integração, conforme item INTEGRAÇÃO deste instrumento;

2.2.10.2.3. via ferramenta de colaboração;

2.2.10.2.4. via chat;

2.2.10.2.5. O SERPRO poderá configurar um ou mais destes canais de acordo com as necessidades de cada processo.

2.2.10.3. A comunicação unidirecional deve ser feita:

2.2.10.3.1. via quadro de avisos interno disponibilizado na tela inicial da ferramenta;

2.2.10.3.2. via portal de ferramenta do fornecedor ou empresa de contact center terceirizada;

2.2.10.3.3. via tela para execução dos processos;

2.2.10.3.4. via ferramenta de colaboração;

2.2.10.3.5. via e-mail; e

2.2.10.3.6. via aplicativo do SERPRO para comunicação com seus empregados por integração, conforme item INTEGRAÇÃO deste instrumento;

2.2.10.3.7. podendo o SERPRO configurar um ou mais destes canais de acordo com as necessidades de cada processo.

2.2.10.4. As notificações/alertas poderão ser do tipo “informativo” ou do tipo “evento mapeado” e deverão ter o comportamento descrito no item NOTIFICAÇÃO deste instrumento.

2.2.10.5. Toda comunicação ou notificação/alerta realizada deve ser registrada no tíquete relacionado a ela em estrutura de dados adequada contendo, no mínimo: a mensagem, a data e hora de envio, o remetente e o destinatário. Este registro será tanto para o envio quanto para a resposta.

2.2.10.6. Permitir alterar qualquer uma destas comunicações na plataforma para comunicação via ferramentas de contact center usando integração, definida conforme item INTEGRAÇÃO deste instrumento.

2.2.11. NOTIFICAÇÃO/ALERTA

2.2.11.1. Ser capaz de configurar o conteúdo e o momento de apresentação das notificações/alertas automaticamente de acordo com o momento do fluxo de trabalho sendo executado, com o tipo de ação realizada e com o objeto (tíquete, item de configuração, evento) tratado.

2.2.11.1.1. Permitir a inclusão de anexo a ser encaminhado junto da notificação/alerta.

2.2.11.1.2. As notificações/alertas podem conter link para qualquer registro dentro da ferramenta.

2.2.11.1.2.1. O link será inserido automaticamente quando o aviso for do tipo “evento mapeado”.

2.2.11.1.2.2. Quando o link da notificação/alerta apontar para um item da base de conhecimento que pode ser usado como solução de um determinado “evento mapeado”, a ferramenta deve permitir preencher a solução de qualquer tipo de tíquete com este item.

2.2.11.1.2.3. Permitir que as notificações/alertas contenham o identificador do tíquete aberto para tratar um assunto, podendo ser mudança, requisição de serviço, incidente ou problema;

2.2.11.1.2.4. Permitir que as notificações/alertas contenham o indicativo de que o tíquete apresentado pode receber vinculações ou não.

2.2.11.1.2.5. As notificações/alertas devem ser apresentadas conforme critérios de apresentação definidos pelo SERPRO.

2.2.11.1.3. As notificações/alertas podem ser no momento da execução de tarefa no fluxo de trabalho - apresentados na tela do processo ou em pop up - para informar o atendente ou gestor no mínimo sobre:

2.2.11.1.3.1. Conflitos que impedem a execução de tíquetes;

2.2.11.1.3.2. Impossibilidade de parada de item de configuração para manutenção;

2.2.11.1.3.3. Proximidade de quebra de ANS ou a sua violação efetiva;

2.2.11.1.3.4. Outros fluxos de trabalho em execução com o mesmo objeto da atividade;

2.2.11.1.3.5. A carga de trabalho de atendente, gestor ou grupo participante de fluxo de trabalho para gestão de capacidade da equipe;

2.2.11.1.3.6. A concorrência do acesso ao tíquete apresentado na tela para o usuário, entre outros.

2.2.11.1.4. As notificações/alertas podem ser a qualquer momento, privadas ou públicas - por e-mail, no portal da plataforma, em quadro de avisos, entre outros - para informar interessados, executores e demandantes no mínimo sobre:

2.2.11.1.4.1. Inclusão no tíquete de um item de configuração que afetará o mapa de relacionamento dos itens de configuração descritos no tíquete;

2.2.11.1.4.2. Inclusão de item de configuração em tíquete planejado que tem janela de manutenção diferente do planejamento do tíquete;

2.2.11.1.4.3. Alterações do CMDB;

2.2.11.1.4.4. Versionamento de itens de configurações;

2.2.11.1.4.5. Alterações no mapa de relacionamento e dependências de item de configuração crítico;

2.2.11.1.4.6. Eventos significativos ou desvios de conformidade que ameaçam ANS;

2.2.11.1.4.7. Proximidade ou chegada de datas/horas limiares para execução de atividade ou fluxo de trabalho.

2.2.11.1.4.8. Andamento de tíquete ou monitoração, indicando o momento de quebra de ANS;

2.2.11.1.4.9. Proximidade de execução de tíquete planejado;

2.2.11.1.4.10. Necessidade de atuação do destinatário da notificação em fluxo de trabalho ou atividade, entre outros.

2.2.11.1.5. Ser capaz de apresentar as notificações/alertas em forma de ícones automaticamente em área da tela do tíquete para destacar informações relevantes sobre o objeto do tíquete.

2.2.11.1.5.1. Restringir a apresentação do ícone de acordo com a atividade do fluxo de trabalho em execução no tíquete.

2.2.11.1.5.2. Ser capaz de acionar um processo disponível pelo ícone mesmo que o processo seja de outra ferramenta.

2.2.12. LEGISLAÇÃO E NORMAS

2.2.12.1. Ser capaz de garantir que a plataforma respeita todas as Leis, Padrões, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Normas de segurança como ISO 27001, entre outras, dependendo da região e da indústria de forma a garantir conformidade legal, aderência aos padrões e práticas robustas de proteção de dados e segurança da informação.

2.2.12.2. Ser capaz de garantir que a plataforma possui recursos para atender os objetivos do COBIT 2019 e objetivos COSO para governança de serviço de TI.

2.2.13. BASE DE CONHECIMENTO

2.2.13.1. Possuir uma base de conhecimento que inclua erros conhecidos e suas soluções possíveis, artigos, tutoriais e FAQs para autosserviço e apoio no tratamento de tíquetes.

2.2.13.1.1. Permitir que qualquer usuário interno possa propor itens na base de conhecimento, registrar os metadados dos itens e indexá-los por qualquer um dos metadados informados.

2.2.13.1.2. Permitir usar recursos multimídia para produção dos artigos e tutoriais que são publicados na base de conhecimento.

2.2.13.1.3. Ser capaz de analisar dados dos tíquetes, dos relatórios de post mortem já finalizados e do CMDB e adquirir novos conhecimento incluindo-os automaticamente na base de conhecimento, considerando padrões e critérios definidos pelo SERPRO.

2.2.13.1.4. Quando o item incluído na base de conhecimento for categorizado como “erro conhecido” de um item de configuração ou tecnologia será necessário também incluir uma solução que deve ser aplicada a ele; tipificando-a como “paliativa” ou “definitiva”.

2.2.13.1.5. Quando a solução associada ao erro conhecido for do tipo “paliativa” será necessário realizar o processo de melhoria contínua no item de configuração ou tecnologia associada ao erro conhecido para procurar solução definitiva.

2.2.13.1.6. Possuir fluxo de trabalho nativo e configurável para gerir o ciclo de vida de cada item da base de conhecimento.

2.2.13.1.7. Ser capaz de obter, via integração conforme item INTEGRAÇÃO deste instrumento, e registrar novos conhecimentos a partir de outras bases de conhecimento existentes no SERPRO.

2.2.13.1.8. Ser capaz de identificar o uso de um conhecimento para tratamento de tíquetes e medir sua eficácia para a resolução deles, considerando o número de vezes que foi efetivo na resolução do tíquete.

2.2.14. RELATÓRIOS

2.2.14.1. Ser capaz de executar consultas e emitir relatórios textuais e/ou gráficos em qualquer processo gerido na ferramenta usando como fonte qualquer dado armazenado nas instâncias do processo e seus relacionamentos com outros processos/cadastros.

2.2.14.1.1. As consultas e relatórios podem ser realizadas a qualquer momento sob demanda ou em momentos específicos automaticamente; de acordo com regras especificadas pelo SERPRO para, no mínimo:

2.2.14.1.1.1. Análise histórica ou avaliação de tendências e auditorias dos processos, itens de configuração e ativos sob diversos critérios como: versionamento, impacto, nível de serviço, nível de riscos, ciclo de vida, capacidade, entre outros;

2.2.14.1.1.2. Apresentação de dados de um processo, de itens de configuração ou de um mapa de relacionamento sob diversas perspectivas como: indicadores de desempenho, ciclo de vida, conformidade, nível, localização, entre outras.

2.2.14.1.2. Permitir que sejam criadas telas para filtragem dos dados apresentados na consulta ou no relatório usando qualquer dado existente na definição da consulta ou relatório de forma ágil e facilitada através de low code/no code por exemplo.

2.2.14.1.3. Permitir usar dados de auditoria, obtidos conforme item AUDITORIA deste instrumento, como dado do relatório.

2.2.14.1.4. Permitir a configuração e o armazenamento de consulta realizada para posterior repetição, que será tratada como modelo, mantendo o versionamento destes modelos.

2.2.14.1.4.1. Esta configuração deverá ser criada usando SQL padrão ANSI compatível com o SGBD do BD da ferramenta;

2.2.14.1.4.2. Permitir a exportação do modelo de consulta armazenado para que ele seja executado em painel da ferramenta ou em ferramenta de BI integrada a ela.

2.2.14.1.5. Permitir o armazenamento e exportação de dados de uma consulta ou relatório em vários formatos como por exemplo CSV, XLS, PDF, entre outros a critério do SERPRO.

2.2.14.1.6. Os elementos do relatório devem ser configuráveis com recursos low code / no code, sendo flexível para atender aos critérios e necessidades do SERPRO, de forma a:

2.2.14.1.6.1. Permitir campos combinados, sumarizados e calculados conforme fórmula definida pelo usuário;

2.2.14.1.6.2. Permitir a inclusão de gráficos e dashboards no relatório, inclusive permitindo a configuração de seu posicionamento dentro do documento;

2.2.14.1.6.3. Permitir a inclusão de imagens no cabeçalho, rodapé ou em demais áreas do relatório personalizado em formato padrão de mercado - p.e. jpg, png, entre outros.

2.2.14.1.7. Possuir recursos para criar um repositório de relatórios, organizados por processo e com regras de controle de acesso a autorização para visualização definidas conforme item CONTROLE DE ACESSO deste instrumento.

2.2.14.1.8. Permitir o envio de relatório atualizado por e-mail conforme agendamento pré-definido, utilizando um modelo de e-mail.

2.2.15. PAINEIS

2.2.15.1. Possuir painéis para acesso rápido e direto aos registros de acordo com o perfil do usuário logado.

2.2.15.1.1. Ser capaz de manter os dados atualizados em tempo real.

2.2.15.1.2. Ser capaz de acessar o registro para tratamento a partir do item do painel.

2.2.15.1.3. Ser capaz de apresentar os dados do painel em formato gráfico e/ou textual.

2.2.15.1.4. Permitir interatividade com os dados apresentados de modo que as colunas dos agrupamentos possam ter sua ordem de apresentação alterada, que colunas possam ser suprimidas ou que colunas possam ser incluídas - desde que estejam previamente previstas no painel.

2.2.15.1.5. Permitir exportar os dados do painel em vários formatos como por exemplo CSV, XLS, PDF, entre outros a critério do SERPRO.

2.2.15.1.6. Ser capaz de destacar visualmente registros com características relevantes, definidos pelo SERPRO.

2.2.15.1.7. Para os perfis de usuários relacionados a execução de tíquetes o painel deve conter a fila de atendimento, considerando os grupos participantes que o usuário é membro, e os tíquetes em atendimento.

2.2.15.1.7.1. Possibilitar que os dados do painel sejam filtrados, no mínimo: por data, por prioridade, por status, por cliente, entre outros a critério do SERPRO.

2.2.15.1.8. Para os perfis de usuários relacionados a gestão operacional das divisões o painel deve conter a fila de atendimento, considerando os grupos participantes que o usuário é responsável; os tíquetes em atendimento; dados resumidos de gestão operacional como: quantitativo de tíquetes por tipo atendidos no dia; quantidade de tíquetes em atendimento; quantidade tíquetes em atendimento atrasados; quantidade de tíquetes por grupo participante; entre outros a critério do SERPRO.

2.2.15.1.8.1. Permitir a exploração de uma informação apresentada no painel de forma interativa, p.e. realizar drill-down, permitindo obter detalhes mais granulares e explorar informações específicas;

2.2.15.1.8.2. Possibilitar que os dados do painel sejam filtrados, no mínimo: por data, por prioridade, por status, por usuário executor, por cliente, entre outros a critério do SERPRO.

2.2.15.1.9. Para os perfis de usuários relacionados a gestão tática ou estratégica dos processos o painel deve conter, no mínimo os indicadores de desempenho, externos ou internos, do processo que o usuário é gestor corporativo ou responsável.

2.2.15.1.9.1. Possibilitar que os dados do painel sejam filtrados, no mínimo: por período, por prioridade, por status, grupo participante, por cliente, entre outros a critério do SERPRO.

2.2.15.1.9.2. Ser capaz de, a partir do atingimento de limiares de um determinado indicador de desempenho, iniciar automaticamente o processo de melhoria contínua num processo ou na plataforma.

2.2.15.1.10. Para os perfis de usuários relacionados a fiscalização de contrato o painel deve conter no mínimo: o período de fiscalização; a fila de atendimento e os tíquetes em atendimento, considerando os serviços que o usuário é gestor ou fiscal; dados resumidos de fiscalização como: quantitativo de tíquetes atendidos sem quebra de ANS; quantidades de tíquetes atendidos com quebra de ANS; quadro de avisos; entre outros a critério do SERPRO e de acordo com o contrato do cliente.

2.2.15.1.10.1. Possibilitar que os dados do painel sejam filtrados, no mínimo: por data, por prioridade, por status, por contrato, entre outros a critério do SERPRO.

2.2.15.1.11. Para os perfis de usuários relacionados a gestão de ativos e itens de configuração, os painéis devem conter, no mínimo o quantitativo de ativos, quantitativo de itens de configuração, não conformidades identificadas, tíquetes em atendimento, entre outros a critério do SERPRO, permitindo uma visão holística do parque tecnológico na perspectiva do processo que o usuário é gestor corporativo ou responsável.

2.2.15.1.11.1. Possibilitar que os dados do painel sejam filtrados, no mínimo: período, por serviço, por local, por ativos ou por item de configuração; entre outros a critério do SERPRO.

2.2.16. AUDITORIA

2.2.16.1. Ser capaz de manter e gerir registros de auditoria detalhados para verificar conformidade, integridade, confiabilidade, autoridade e não repúdio dos fluxos de trabalho executados e dos dados registrados, identificando o histórico de quem acessou, quando acessou e quais dados foram manipulados.

2.2.16.1.1. As ações que devem ser registradas em tabelas de auditoria são, no mínimo:

2.2.16.1.1.1. Os históricos e registros de todas as transições de fluxos, ações realizadas em determinado momento do fluxo e as comunicações realizadas durante o fluxo, contendo tempo (em minutos) relacionados a cada momento/ação;

2.2.16.1.1.1.1. Permitir a contabilização do tempo de atendimento, de forma geral e por momento do fluxo de trabalho e separar por tipo de usuário.

2.2.16.1.1.2. O ciclo de vida de ativos ou itens de configuração desde a aquisição, suas mudanças de configuração, suas alocações/liberações até o seu descarte;

2.2.16.1.1.3. O ciclo de vida de contratos de despesa desde a assinatura, suas alterações e renovações até o seu encerramento;

2.2.16.1.1.4. As operações para conceder, alterar e retirar permissões dos usuários.

2.2.16.1.15. Valores de Campos/tabelas alterados.

2.2.16.1.2. Deve registrar em log, acessos e atividades de usuários internos ou externos e administradores.

2.2.16.1.2.1. Ser capaz de exportar e importar logs da ferramenta e dados de auditoria para facilitar a análise externa ou para integração com outras ferramentas de análise, de forma a permitir acesso fácil às trilhas de auditoria para revisão por administradores ou auditores.

2.2.17. CONCORRENCIA

2.2.17.1. Ser capaz de realizar o controle de concorrência de modo que seja capaz de manter o registro de todos os dados inseridos simultaneamente num determinado tíquete sem perda de nenhum dado.

2.2.18. PREVENÇÃO DE ATAQUES

2.2.18.1. Ser capaz de configurar medidas para evitar ataques tanto nas comunicações quanto no uso de formulários e interfaces da ferramenta; p.e. Man-in-the-Middle nas comunicações e ataques comuns, como proteção contra injeção de SQL, cross-site scripting (XSS) e outras vulnerabilidades de segurança.

2.2.19. BACKUP E RECUPERAÇÃO

2.2.19.1. Ser capaz de configurar a plataforma para realização de backup das aplicações e dos dados de acordo com as políticas de backup do SERPRO.

2.2.19.2 A realização do backup não deve impactar no desempenho da plataforma.

2.2.20. RETENÇÃO E DESCARTE

2.2.20.1. Ser capaz de configurar a plataforma para respeitar as políticas do SERPRO para retenção e descarte de dados.

2.2.21. INFRAESTRUTURA DA PLATAFORMA ON PREMISES

2.2.21.1. Deve utilizar a versão mais recente de qualquer dos itens: sistema operacional, servidor de arquivos, banco de dados, servidor de aplicação.

2.2.21.1.1. Os elementos da arquitetura podem ser qualquer um dos homologados pelo SERPRO e que estão no catálogo de tecnologias a saber:

2.2.21.1.1.1. Sistemas Operacionais: Red Hat Enterprise Linux Server, CentOS, Microsoft Windows nas suas versões mais recentes.

2.2.21.1.1.2. Banco de dados: Oracle, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, MongoDB nas suas versões mais recentes.

2.2.21.1.2. Caso a plataforma use qualquer tecnologia não homologada pelo SERPRO então será necessária prévia avaliação de acordo com os critérios de homologação de tecnologias definidas pelo SERPRO e a plataforma deverá passar pelas avaliações de forense computacional determinadas pela equipe de segurança do SERPRO em busca de vulnerabilidades.

2.2.21.1.2.1. Estas avaliações devem ocorrer em tempo de homologação da plataforma no pregão eletrônico.

2.2.21.1.2.2. Caso a plataforma não passe em qualquer uma das avaliações e não exista maneira de sanar a desconformidade ou vulnerabilidade durante a implantação o fornecedor será desclassificado.

2.2.22. AMBIENTES DA PLATAFORMA E MANUTENIBILIDADE

2.2.22.1. Ser capaz de provisionar pelo menos 4 (quatro) ambientes de trabalho, a saber: desenvolvimento, homologação, produção e treinamento.

2.2.22.1.1. Ser capaz de realizar a sincronização das alterações entre os ambientes de acordo com releases liberadas para cada ambiente.

2.2.22.1.1.1. A sincronização somente deverá ocorrer a critério/decisão de usuário com perfil de administrador da plataforma/ferramenta.

2.2.22.1.1.2. Possuir interface gráfica que permita a seleção das mudanças a serem sincronizadas e então a exportar/importar as implementações entre os ambientes, sem a necessidade de deploy completo da aplicação.

2.2.22.1.1.3. Possuir mecanismo de versionamento de implementações, identificando claramente a release e data de implementação, sendo possível retornar a versões anteriores a qualquer momento sem interrupção e impacto no ambiente

2.2.22.1.2. Permitir a manutenção de base de dados sem necessidade de parada da ferramenta; ou seja, deve ser possível realizar a criação de novos campos ou alterações de configuração destes campos sem necessidade parada da aplicação.

2.2.22.1.3. Permitir realizar transação de banco de dados com garantia de rollback caso ocorra qualquer falha durante o processamento.

2.2.22.1.4. A solução deve possuir mecanismos para que os dados históricos do ambiente de produção possam ser movidos para uma outra base ou ambiente da aplicação.

2.2.22.1.5. Permitir a administração das tabelas do sistema por interface web, com recursos, no mínimo para visualizar, criar, alterar e excluir tabelas e campos em tabelas, bem como suas relações e controle de acesso.

2.2.23. DESEMPENHO

2.2.23.1. Ser capaz de atender os níveis de desempenho e capacidade definidos pelo SERPRO, possuindo um tempo de resposta mínimo de acordo com a operação a ser realizada.

2.2.23.1.1. Para as transições de fluxo, registro e manutenção de dados o tempo de resposta não deve ser superior a 3 (três) segundos, contados desde o final do comando dado pelo cliente/usuário para passar para a próxima tarefa até a resposta.

2.2.23.1.2. Para as transações em banco de dados, registro e manutenção de dados o tempo de resposta não deve ser superior a 3 (três) segundos, contados desde o final do comando dado pelo cliente/usuário para realizar a escrita ou leitura até a resposta.

2.2.23.1.3. Para a apresentação de consultas, relatórios e painéis o tempo de resposta não deve ser superior a 30 (trinta) segundos.

2.2.23.1.4 Para as integrações relacionadas a apenas 1 (um) registro o tempo de resposta deve ser o mesmo de uma transação interna na ferramenta.

2.2.23.1.5 Para as integrações que processam conjuntos de registros os requisitos de desempenho são:

2.2.23.2. Os tempos de resposta devem se manter estáveis mesmo com uma carga de 2000 (duas mil) sessões simultâneas na aplicação.

2.2.24. DISPONIBILIDADE

2.2.24.1. A ferramenta deverá possuir recursos/mecanismos de resiliência para oferecer uma disponibilidade 24x7.

2.2.24.1.1. Ser capaz de identificar e alertar os desvios ou falhas nas ferramentas da plataforma de forma facilitada e visual para uma rápida correção e recuperação da normalidade de funcionamento.

2.2.25. BLECAUTE

2.2.25.1. Permitir a configuração de blecaute para suspender o fluxo de trabalho relacionado a gestão de incidentes automático a partir de qualquer processo como p.e. mudança e, realização de atividades, etc. Esta configuração pode ser feita durante o planejamento da atividade/tíquete.

2.3. REQUISITOS DE GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS EMPRESARIAIS

2.3.1. CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO SIGILO

2.3.1.1. Ser capaz de restringir acesso aos dados e anexos conforme classificação de sigilo da informação do tíquete.

2.3.1.1.1. Ser capaz de alterar automaticamente a classificação da informação quanto ao sigilo dos campos do tíquete, quando este for identificado como uma demanda de segurança, para uma classificação mais restrita definida pelo gestor corporativo do processo e de acordo com políticas e normas do SERPRO relacionadas a classificação da informação quanto ao sigilo.

2.3.2. REALIZAÇÃO DE POST MORTEM

2.3.2.1. Ser capaz de executar procedimento de post mortem nos tíquetes sempre que for definida a necessidade de avaliação de desvios do processo, identificação de melhorias no serviço.

2.3.2.1.1. Ser capaz de registrar o post mortem referente a um case/problema sempre que ele atender a critérios estabelecidos pelo SERPRO.

2.3.2.1.2. Ser capaz de usar IA, conforme definido no item INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL deste instrumento, para avaliar a necessidade de realização do post mortem e consolidar as informações do incidente, eventos, monitoração.

2.3.2.1.8. Ser capaz de registrar as lições aprendidas (base de conhecimento) e, se houver, as melhorias propostas após realização de post mortem.

2.3.2.1.10. Ser capaz de emitir relatório de post mortem e disponibilizá-lo em repositório definido pelo SERPRO

2.3.2.1.11. Ser capaz de encaminhar o relatório de post mortem aos interessados definidos de acordo com regra de negócio definida pelo SERPRO.

2.3.2.1.12. Ser capaz de incluir, após a conclusão do procedimento de post mortem do tíquete, os dados do tíquete e os dados de conclusão do post mortem na Base de Conhecimento.

2.3.2.1.13. Ser capaz de categorizar os dados registrados na Base de Conhecimento conforme critérios e regras de negócio definidos no item BASE DE CONHECIMENTO deste instrumento.

2.3.2.1.17. Ser capaz de exigir a justificativa para o ajuste e registrar as informações do usuário responsável para fins de auditoria.

2.3.3. CONFIGURAÇÃO DE FLUXO

2.3.3.1. Ser capaz de configurar fluxos de trabalho para tratamento de tíquetes dos processos de forma ágil e facilitada mesmo para empregados sem perfil de desenvolvedor, utilizando recursos de low code/no code

2.3.3.2. Permitir a existência de fluxos de trabalho ad hoc - utilizados para criar tarefas opcionais e que podem ser acionadas em um processo a qualquer momento; p.e. cadastros, configurações, execução de tarefa em lote fora da sequência do fluxo normal, entre outras.

2.3.3.2.1. Quando o fluxo de trabalho ad hoc for relacionado a realização de tarefa em lote então deve:

2.3.3.2.1.1. Possuir mecanismo para seleção e marcação dos tíquetes ou registros que serão objeto da tarefa;

2.3.3.2.1.2. Garantir que todos os tíquetes ou registros selecionados respeitam as regras de negócio que permitem a realização da tarefa;

2.3.3.2.1.3. Registrar a realização da tarefa em todos os tíquetes ou registros contemplando inclusive informações sobre o momento e o autor desta ação.

2.3.3.2.1.4. Garantir que todos os tíquetes ou registros objeto da tarefa realizada em lote irão para o próximo passo do fluxo de trabalho em que se encontravam individualmente.

2.3.3.2.1.5. Ser capaz de restringir os usuários e perfis que podem realizar este tipo de fluxos de trabalho

2.3.3.2.1.6. Quando a execução da tarefa em lote exigir, permitir configurar no fluxo de trabalho ad hoc indicação de desvio de modo que todos os tíquetes ou registros do lote deixem o fluxo de trabalho em que estavam e sigam outro fluxo de trabalho, mais adequado depois do processamento em lote.

2.3.3.3. Possuir tíquete e fluxos de trabalho dos processos geridos pela ferramenta de ESM configurados nativamente com as melhores práticas de mercado no momento da instalação, podendo ser ajustado para atender as necessidades do SERPRO.

2.3.3.4. Durante a implantação e em toda vigência do contrato, nas situações em que o low code/no code não possibilitar a configuração desejada, então deverá ser solicitada customização, que será realizada pelos administradores da ferramenta usando linguagem de programação padrão de mercado ou pelo fornecedor conforme descrito no item Requisitos do Serviço Técnico Especializado deste instrumento.

2.3.3.5. Permitir configurar fluxos de trabalho distintos, com workflow personalizável, para um mesmo processo gerido pela ferramenta de acordo com as regras de negócio definidas pelo SERPRO, garantindo a possibilidade de tratarmos as exceções do fluxo de trabalho padrão como outro fluxo.

2.3.3.5.1. Possuir recursos que permitem criar e modificar fluxos de trabalho por meio de uma interface visual, facilitando a compreensão e a manipulação do processo.

2.3.3.5.2. Permitir configurar modelos de tíquetes distintos, com tela personalizável, para um mesmo fluxo de trabalho executado pela ferramenta de acordo com as regras de negócio definidas pelo SERPRO.

2.3.3.5.3. Permitir configurar regras de negócio específicas para cada tarefa do fluxo de trabalho como por exemplo: grupos participantes, definição de prioridade da tarefa para o grupo, tempo de execução, entre outros.

2.3.3.5.4. Ser capaz de configurar regras para reverter dados ou retroceder em etapas específicas do fluxo de trabalho, caso seja necessário corrigir erros ou lidar com exceções.

2.3.3.5.5. Ser capaz de utilizar os workflows criados para resolução de incidentes, gestão de operação e configuração de servidores, atualização de software e outras tarefas operacionais.

2.3.3.6. Suportar o versionamento dos fluxos e processos nela modelados, permitindo consultar o histórico das revisões realizadas.

2.3.3.6.1. A publicação das configurações dos fluxos de trabalho devem ser transparentes para o usuário final sem a necessidade de aplicação de release na solução;

2.3.3.6.2. Possuir funcionalidade de rollback das publicações.

2.3.4. PAPEL NO PROCESSO

2.3.4.1. Ser capaz de criar grupos participantes que representam um papel dentro de um processo, independente da estrutura organizacional do SERPRO.

2.3.4.1.1. Permitir que um grupo participante seja associado a mais de um processo-subprocesso-atividade.

2.3.4.1.2. Ser capaz de indicar os atributos dos tíquetes do processo associado ao grupo participante que deverão ser vistos ou editados pelos seus membros quando apresentado na tela, considerando o status do tíquete no processo-subprocesso-atividade e o perfil do membro específico.

2.3.4.1.3. Ser capaz de diferenciar grupos participantes de acordo com o tipo - externos ou internos.

2.3.4.1.4. Ser capaz de restringir a associação de usuários aos grupos participantes de acordo com o tipo do grupo e do usuário. Ou seja, grupos participantes internos só tem usuários internos e grupos participantes externos só tem usuários externos.

2.3.4.1.5. Ser capaz de criar grupo participante sem membros conforme critério do SERPRO. 2.3.4.1.6. Ser capaz de associar automaticamente todos os empregados de uma unidade gestora (diretoria, superintendência, departamento, divisão ou setor) ao grupo participante respeitando o tipo de usuário adequado para o papel representado pelo grupo participante.

2.3.4.1.7. Permitir a modificação dos membros do grupo participante a partir de integração com ferramenta de gestão de pessoas indicada pelo SERPRO, para inclusão e exclusão de membro de acordo com a movimentação do empregado dentro da estrutura organizacional.

2.3.4.1.8. Permitir a modificação dos membros do grupo participante a partir de integração com ferramenta de relacionamento com o cliente indicada pelo SERPRO, para inclusão e exclusão de membro de acordo com a alteração de representantes do cliente.

2.3.4.1.9. Permitir a modificação dos membros do grupo participante a partir de integração com ferramenta de atendimento indicada pelo SERPRO, para inclusão e exclusão de membro de acordo com o cadastro ou desativação de usuário.

2.3.4.1.10. Permitir a configuração do método de distribuição de tíquetes para o grupo participante conforme item DISTRIBUIÇÃO DO TRABALHO instrumento.

2.3.5. CONFIGURAÇÃO DE PAINÉIS

2.3.5.1. Ser capaz de configurar painéis contendo conteúdo relevante para operação, gestão e governança dos processos e seus tíquetes conforme definido no item PAINÉIS deste instrumento.

2.3.6. CONSTRUÇÃO DE FORMULÁRIOS E INTERFACES

2.3.6.1. Ser capaz de construir formulários para a manutenção de tíquetes e itens vinculados que foram adicionados durante a execução de um determinado fluxo de trabalho de modo que o formulário apresente apenas as informações relevantes daquela tarefa e exija apenas o preenchimento de dados imprescindíveis (campos obrigatórios) para registro do trabalho realizado naquela tarefa e apresentar ícones e alertas sobre dados não obrigatórios, mas que podem qualificar a informação para garantia de qualidade e conformidade posterior.

2.3.6.1.1. Os campos para preenchimento dessas informações devem ser intuitivos e dispor de preenchimento automático com base em informação inserida em outro campo do formulário para evitar a perda de integridades de dados;

2.3.6.1.2. Os campos devem permitir a configuração de regras de validação de dados de maneira simples usando low code/no code.

2.3.6.1.3. Possuir suporte a diferentes tipos de dados, incluindo texto, números, datas, e outros, garantindo que a gestão de versões seja adaptável a diversos contextos.

2.3.6.1.4. Ser capaz de apresentar os formulários e interfaces da ferramenta, no mínimo, nos idiomas português, inglês e espanhol; de acordo com o idioma declarado pelo usuário logado no seu cadastro, podendo ser alterado manualmente no momento da apresentação do formulário.

2.3.6.1.5. Ser capaz de incluir e configurar campo combinados, calculados e sumarizados formulários e interfaces criados conforme regras de negócio definidas pelo SERPRO.

2.3.6.1.6. Ao ser criado formulário, ser capaz de criar infraestruturas de banco de dados complexos como: tabelas pai-filho, tabelas de relacionamento entre outros, relacionados aos campos que o compõe.

2.3.6.1.7. Ser capaz de usar IA para automatizar a criação de formulários, regras, campos, atributos.

2.3.7. ANEXAR

2.3.7.1. Ser capaz de anexar arquivos ao tíquete e receber informações complementares a qualquer momento, até que o tíquete esteja em status final definitivo.

2.3.7.1.1. Ser capaz de informar aos interessados que novo anexo ou comentário foi incluído.

2.3.7.1.2. Ser capaz de restringir acesso ao conteúdo do anexo de acordo com o grupo participante do usuário e seu perfil de acesso.

2.3.7.1.3. Ser capaz de definir os tipos, as quantidades e tamanhos de anexos que podem ser recebidos pela ferramenta de acordo com os fluxos de trabalho definidos pelo SERPRO.

2.3.7.1.4. Ser capaz de destacar nos formulários dos fluxos de trabalho de um processo a existência de anexos.

2.3.7.1.5. Os anexos poderão ser criados através de upload de arquivo na interface da ferramenta pelo usuário ou através de integração.

2.3.8. SUGERIR FLUXO DE TRABALHO

2.3.8.1. Ser capaz de sugerir o fluxo de trabalho mais adequado para um tíquete, usando os recursos de IA conforme definido no item INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL deste instrumento, considerando critérios definidos pelo SERPRO.

2.3.8.1.1. Permitir que o usuário acate ou não a sugestão de fluxo de trabalho proposto.

2.3.8.1.2. Ser capaz de encaminhar o tíquete automaticamente ao grupo participante adequado quando a sugestão for acatada.

2.3.9. REGISTRO DE AÇÕES

2.3.9.1. Permitir registrar as ações realizadas pelos empregados, clientes ou fornecedores alocados para tratamento do tíquete e itens vinculados; de acordo com regras de negócio definidas pelo gestor corporativo do processo.

2.3.9.1.1. Quando o tíquete tiver tíquetes vinculados, ser capaz de copiar os registros de ações realizadas para todos eles.

2.3.10. APRESENTAR MAPA DE IMPACTO

2.3.10.1. Ser capaz de apresentar na tela de execução do fluxo de trabalho de um tíquete link para um mapa de relacionamento contendo os itens de configuração e serviços/aplicações, identificados pelo

AIOps, impactados pelo objeto do tíquete. Deve apresentar uma visão de impacto em níveis, partindo do negócio/serviço até os itens de configuração.

2.3.10.1.1. Ser capaz de vincular ao tíquete os itens de configuração do CMDB, além daquele explicitamente definido como objeto do tíquete, identificados pelo AIOps que serão afetados pela execução de tarefas do fluxo de trabalho.

2.3.10.1.2. Permitir que o gestor do tíquete inclua manualmente itens de configuração, além daqueles identificados e incluídos automaticamente pelo AIOps e apresentados na tela de requisição de serviço.

2.3.10.1.3. Permitir que o gestor do tíquete exclua manualmente itens de configuração, quando necessário, mesmo que ele tenha sido identificado e incluído automaticamente pelo AIOps.

2.3.11. APRESENTAR LINHA DO TEMPO

2.3.11.1. Ser capaz de identificar automaticamente as alterações nos itens de configuração e serviços a partir do Discovery e apresentar a linha o tempo das mudanças ocorridas num determinado período definido pelo usuário. Deve apresentar uma visão em níveis, partindo do negócio/serviço até os itens de configuração.

2.3.12. CONFIGURAR BLECAUTE

2.3.12.1. Ser capaz de configurar blecaute durante atendimento do tíquete, conforme item BLECAUTE deste instrumento.

2.3.13. CONVERSAR E NOTIFICAR

2.3.13.1. Ser capaz de se comunicar com os interessados no tíquete ou serviço, usando mecanismo definido nos itens COMUNICAÇÃO e NOTIFICAÇÃO deste instrumento, para informá-los sobre assuntos de seu interesse.

2.3.14. FECHAMENTO DO TÍQUETE E VINCULADOS

2.3.14.1. Ser capaz encerrar/cancelar um tíquete forma automática ou manual de acordo com o fluxo de trabalho escolhido para sua execução.

2.3.14.1.1. Ser capaz de restringir o cancelamento do tíquete a pessoas ou cargos conforme regras de negócio definidas pelo SERPRO.

2.3.14.1.2. Ser capaz de diferenciar o tipo de demandante e direcionar o tíquete para o fluxo de cancelamento/encerramento adequado. Por exemplo: ferramenta de monitoração, ferramenta de processamento batch, ferramenta de teste, usuário externo, usuário interno, entre outros.

2.3.14.1.3. Ser capaz de registrar o conteúdo da notificação de cancelamento/encerramento do tíquete, em campo usado para justificar o cancelamento ou descrever a resolução da demanda, que gerará uma resposta ao requisitante com informação suficiente para orientar o usuário quanto as alternativas disponíveis para resolução de sua demanda quando cabível. Esta notificação será configurada e executada conforme regras de negócio definidas no item NOTIFICAÇÃO deste instrumento.

2.3.14.1.4. A ferramenta deve possibilitar a configuração de regras para cancelamento do tíquete de forma automatizada a partir de eventos e configurações definidas pelo SERPRO.

2.3.14.1.5. Quando o cancelamento for automático, ser capaz de buscar na base de conhecimento ou no quadro de avisos as informações para preenchimento dos campos necessários ao cancelamento/encerramento, inclusive buscando padrões de cancelamento/encerramento, que será conteúdo da notificação.

2.3.14.1.6. Quando o tíquete for do tipo “original”, ser capaz de cancelar/encerrar todos os tíquetes vinculados usando os mesmos dados de cancelamento/encerramento do tíquete “original”.

2.3.14.1.7. Ser capaz de iniciar outro processo ou reiniciar o tratamento, ao cancelar/encerrar, o tíquete e indicar na notificação o número do tíquete a ser acompanhado.

2.3.14.1.8. Permitir que, ao acionar o novo processo, seja copiado automaticamente os dados existentes no tíquete cancelado para o tíquete criado pelo novo processo.

2.3.14.1.9. Ser capaz de iniciar processo de controle de qualidade do atendimento realizado quando o tíquete for aberto por usuário e de acordo com o item CONTROLE DE QUALIDADE deste instrumento.

2.3.15. CONTROLE DE QUALIDADE

2.3.15.1. Ser capaz de, ao informar sobre a conclusão do tratamento do tíquete ao usuário, executar fluxo de pesquisa de controle de qualidade (CQ) sempre que o processo exigir este procedimento.

2.3.15.1.1. Ser capaz de permitir a configuração das questões apresentadas na pesquisa (CQ) de acordo com o processo em que ela será aplicada.

2.3.15.1.2. Ser capaz de diferenciar questões de qualidade da solução aplicada ou do serviço realizado das questões de qualidade do atendimento realizado.

2.3.15.1.3. Ser capaz de, a partir das respostas dadas no CQ e de regras de negócio definidas pelo SERPRO, iniciar fluxo de trabalho conforme critérios definidos em contrato.

2.3.15.1.3.1. Permitir que um dos tratamentos seja iniciar um fluxo para avaliar eventual reclamação sobre o tíquete que pode ter recebido nota inferior àquela estabelecida como o mínimo aceitável.

2.3.15.1.3.2. Permitir que um dos tratamentos seja realizar procedimento de post mortem no tíquete relacionado – conforme regras estabelecidas no item POST MORTEM deste instrumento, para identificar as melhorias e inovações que podem ser propostas para o fluxo de trabalho executado no tíquete, na ferramenta de ESM ou no serviço objeto do tíquete.

2.3.15.1.3.3. Permitir que um dos tratamentos seja reiniciar fluxo de trabalho quando a solução aplicada ou serviço executado não for suficiente.

2.3.15.1.4. Quando o fluxo de trabalho acionado for a reabertura do tíquete avaliado então deve transferir para um registro no histórico do tíquete todos os dados que estão nos campos que serão

alterados ao realizar o tratamento do tíquete reaberto e reiniciar a contagem do tempo de atendimento conforme item AFERIÇÃO DE NÍVEL DE SERVIÇO

2.3.16. EMISSÃO DE RELATÓRIOS

2.3.16.1. Ser capaz de criar, apresentar e encaminhar relatórios sobre os tíquetes de um processo ou itens cadastrados conforme especificados nos itens RELATÓRIOS e AUTOMAÇÃO deste instrumento.

2.3.17. DISTRIBUIR TÍQUETES

2.3.17.1. Permitir que seja feita a distribuição do tíquete aos membros do grupo participante de acordo com o método de tratamento de fila especificado para o grupo associado a tarefa.

2.3.17.2. Ser capaz de configurar o método de distribuição dos tíquetes (automática ou manual) existentes numa fila de atendimento.

2.3.17.2.1. Permitir que os grupos participantes de um mesmo fluxo de trabalho tenham métodos de distribuição de tíquetes distintos.

2.3.17.2.2. Para distribuição automática:

2.3.17.2.2.1. Permitir ao gestor corporativo do processo configurar as regras para distribuição de tíquetes a serem aplicadas pela automação, no mínimo: processo para o qual está sendo configurada a fila, capacidade de atendimento dos membros de cada grupo participante do processo, tempo de espera na fila para realizar nova tentativa de distribuição, tempo de espera na caixa de entrada de um membro do grupo participante para fazer a redistribuição.

2.3.17.2.2.2. Permitir a configuração das regras para: identificar os usuários que podem ou não receber tíquetes; encerramento de turno; devolução de tíquetes para fila e repasse de tíquetes.

2.3.17.2.2.3. Permitir identificar as situações e os usuários que podem realizar ações para interferir na distribuição automática, na tarefa ou atividade sendo executada ou ainda no fluxo de trabalho em execução.

2.3.17.2.3. Para distribuição manual:

2.3.17.2.3.1. Permitir ao gestor corporativo do processo configurar as regras para restrição de acesso às filas, no mínimo: processo para o qual está sendo configurada a fila, grupos que podem acessar a fila, tempo de espera na fila para notificar gestor, tempo de parada do atendimento para notificar o gestor.

2.3.17.2.3.2. Permitir a configuração das regras para: identificar os usuários que podem ou não receber tíquetes; encerramento de turno; devolução de tíquetes para fila e repasse de tíquetes.

2.3.17.2.3.3. Permitir identificar as situações e os usuários que podem realizar ações para interferir na distribuição manual na tarefa ou atividade sendo executada ou ainda no fluxo de trabalho em execução.

2.3.18. VINCULAR TÍQUETE DE MESMO TIPO PARA TRATAMENTO

2.3.18.1. Ser capaz de realizar a vinculação/desvinculação entre tíquetes de mesmo processo, definindo um deles como “tíquete original” e os outros tíquetes da vinculação passam a ser conhecidos como “tíquete vinculado”.

2.3.18.1.1. Ser capaz de notificar os interessados sobre a vinculação e sobre o andamento do “tíquete original”, considerando regras de negócio definidas pelo SERPRO.

2.3.18.1.2. Ser capaz de restringir a definição de “tíquete original” de acordo com regras de negócio do SERPRO, como por exemplo: aqueles com o menor ANS sendo aplicado, aqueles mais antigos, entre outros.

2.3.18.1.3. Ser capaz de identificar semelhanças, conforme critérios definidos pelo SERPRO e usando recurso de IA conforme item INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL deste instrumento, nos tíquetes de mesmo tipo com tíquetes apresentados em “quadro de avisos” e realizar a vinculação automática quando cabível.

2.3.18.1.4. Ser capaz de apresentar sugestão de vinculação identificando tíquete recorrentes que tenham mesmo objeto, mesmo tipo e relato semelhante, e tíquetes semelhantes, por exemplo sejam impactados pelo objeto do “tíquete original” independentemente do tipo, ou o relato cita ação de integração com o objeto do “tíquete original”.

2.3.18.1.5. Ser capaz de, no momento da vinculação, ajustar os dados do “tíquete vinculado” copiando a prioridade e a categoria do “tíquete original” e registrar esta ação guardando os dados anteriores na descrição da ação para retorno ao valor original automaticamente numa eventual desvinculação.

2.3.18.1.6. Ser capaz de, no momento da vinculação, realizar o encaminhamento do “tíquete vinculado” para o gestor do tíquete que está tratando o “tíquete original”.

2.3.18.1.7. Permitir que a vinculação possa ser realizada nos dois sentidos, ou seja a partir do “tíquete vinculado” e a partir do “tíquete original”. No caso da vinculação iniciar a partir do “tíquete original” a vinculação pode ocorrer em lote.

2.3.18.1.8. Ser capaz de restringir a vinculação de um “tíquete vinculado” a apenas de um “tíquete original”. Caso seja feita a tentativa de uma segunda vinculação ser capaz de substituir a vinculação antiga pela nova se o gestor de incidente solicitar.

2.3.18.1.9. Ser capaz de restringir a vinculação de um “tíquete original” de uma determinada relação de “tíquetes vinculados”, a um outro “tíquete original”, impedindo a relação pai-filho-netos entre os tíquetes.

2.3.18.1.10. Caso a transferência de tíquetes seja necessária ela deve respeitar regras de negócio definidas pelo SERPRO de modo que se tenha sempre apenas a relação pai-filho entre os tíquetes.

2.3.18.1.11. Ser capaz de, a qualquer momento, ajustar os dados do “tíquete vinculado” copiando dados relevantes do “tíquete original”.

2.3.18.1.12. Ser capaz de, no momento da vinculação, copiar os anexos do tíquete vinculado para o tíquete principal indicando inclusive de qual tíquete este anexo veio.

2.3.18.1.13. Ser capaz de desvincular um ou mais “tíquete vinculado” enquanto o “tíquete original” estiver em tratamento, ajustando a prioridade e a categoria para a anterior a vinculação.

2.3.18.1.13.1. Permitir que a desvinculação possa ser realizada nos dois sentidos, ou seja a partir do “tíquete vinculado” e a partir do “tíquete original”. No caso de a desvinculação iniciar a partir do “tíquete original” a desvinculação pode ocorrer em lote.

2.3.18.1.13.2. Ser capaz de configurar as situações em que o desvinculo precisa ser justificado ou não.

2.3.19. CRIAR CONHECIMENTO

2.3.19.1. Ser capaz de propor um conhecimento novo ou propor uma alteração num conhecimento existente conforme regras de negócio definidas para a base de conhecimento no item BASE DE CONHECIMENTO deste instrumento.

2.3.20. APRESENTAR ALERTAS NO TÍQUETE

2.3.20.1. Ser capaz de destacar informações relevantes para o tratamento tíquete de acordo com os itens ICONES e NOTIFICAÇÃO deste instrumento.

2.3.20.1.1. Ser capaz de apresentar informações relevantes quanto a níveis de serviço a cumprir e limites de atendimento para não extrapolar o nível de serviço contratado pelo cliente.

2.3.20.2. Ser capaz de configurar as regras de aprovação com um ou múltiplos aprovadores de acordo com regras de negócio definidas pelo SERPRO para mudanças e execução de requisições de serviço, permitindo inclusive a não obrigatoriedade de alguns dos aprovadores designados em determinadas situações.

2.3.20.3. Ser capaz de definir os interessados que precisam aprovar um tíquete, podendo ser um usuário, cargo ou um grupo participante.

2.3.20.3.1. Quando o interessado for um cargo a pessoa que estiver exercendo o cargo no momento da aprovação, conforme informação recebida da ferramenta de gestão de pessoas, pode aprovar.

2.3.20.3.2. Quando o interessado for um grupo participante qualquer integrante do grupo pode aprovar o tíquete.

2.3.20.3.3. Restringir a escolha dos interessados àqueles cadastrados na plataforma e considerando as regras definidas no item CONTROLE DE ACESSO deste instrumento.

2.3.21. REALIZAR TAREFAS DO FLUXO DE TRABALHO EM LOTE

2.3.21.1. Ser capaz realizar tarefas do fluxo de trabalho num tíquete (inclusive os vinculados)respeitando os critérios definidos pelo SERPRO .

2.3.21.1.1. Para iniciar este processamento em lote o usuário deve proceder conforme item WORKFLOW deste instrumento.

2.3.22. INICIAR CADASTRO/PROCESSO DURANTE ATENDIMENTO DE TÍQUETE

2.3.22.1. Ser capaz de iniciar cadastro ou iniciar novo processo durante o atendimento do tíquete podendo interromper ou não o fluxo de trabalho em execução do tíquete “original”.

2.3.22.1.1. Permitir que, ao acionar o cadastro/processo, seja copiado automaticamente os dados existentes no tíquete “original” e que tenham algum campo correspondente no cadastro/tíquete destino.

2.3.22.1.1.1. Quando interromper o fluxo de trabalho do tíquete “original” então o tíquete criado deve ser concluído para poder concluir o tíquete “original” e seus tempos de execução devem computados dentro do tempo de execução geral do tíquete original , afetando o ANS.

2.3.22.1.1.2.1. Quando o tíquete criado tiver como executor o cliente, então o seu tempo de execução não será incluído no tempo total de execução do tíquete “original”.

2.3.22.1.1.2.2. Quando o tíquete criado tiver como executor o fornecedor, então o seu tempo de execução poderá ser ou não incluído no tempo total de execução do tíquete “original”, com possibilidade de tratamento distinto por cliente, a critério do SERPRO.

2.3.22.2. Ser capaz de realizar o relacionamento de tíquete de um processo com tíquete de outro processo para manter rastreabilidade entre eles.

2.3.23. SUGERIR ENCAMINHAMENTO DO TÍQUETE

2.3.23.1. Ser capaz de sugerir, utilizando IA conforme item INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL deste documento, o melhor encaminhamento do tíquete de acordo com o conteúdo do tíquete e os itens de configuração relacionados nele, tanto o item da configuração objeto do tíquete quanto os itens de configuração impactados pela realização das tarefas do fluxo de trabalho executado no tíquete.

2.3.24. REALIZAR PRIORIZAÇÃO AUTOMATICAMENTE

2.3.24.1. Ser capaz de priorizar o tíquete usando critérios objetivos aplicados sobre campos preenchidos no próprio tíquete e que indicam grau de impacto e urgência.

2.3.24.1.1. Permitir que a prioridade seja alterada a qualquer momento considerando as mudanças feitas nos campos do próprio tíquete e as regras que determinam as prioridades.

2.3.24.1.2. Ser capaz de identificar o fluxo de trabalho adequado a partir da prioridade definida para o tíquete; e então incluir este tíquete na fila de grupo participante indicado considerando regras de priorização e ordenação de fila definidas pelo SERPRO.

2.3.24.1.2.1. Ser capaz de ajustar a prioridade automaticamente de acordo com o grupo participante indicado e com regras de negócio definidas pelo SERPRO.

2.3.25. AUTOMATIZAR CRIAÇÃO DE ATIVIDADES

2.3.25.1. Ser capaz de criar atividades vinculadas ao tíquete, manual ou automaticamente para planejamento e distribuição do trabalho entre os vários envolvidos na execução do fluxo de trabalho respeitando as regras de negócio estabelecidas pelo SERPRO.

2.3.25.1.1. A criação automática pode ser a partir de formulário ou outro canal de comunicação.

2.3.25.1.2. Ser capaz de priorizar as atividades apresentadas na fila de grupo participante na ordem de prioridade definida considerando a data/hora de expectativa de conclusão da atividade e desempatando de acordo com critérios estabelecidos pelo SERPRO em cada processo.

2.3.25.1.3. Permitir que seja feita a distribuição de atividades aos membros do grupo participante de acordo com o método de tratamento de fila especificado para o grupo - como já detalhado no item **DISTRIBUIÇÃO DO TRABALHO** deste instrumento.

2.3.25.1.4. Ser capaz de criar e administrar a escala de plantão dos usuários internos de modo que seja possível identificar quem será acionado quando o tíquete precisar ser executado fora do expediente oficial do SERPRO.

2.3.25.1.5. Permitir que seja feito o encaminhamento automático da atividade diretamente a um usuário executor específico identificado que pode ser qualquer empregado capaz de realizar a atividade no horário comercial do SERPRO, plantonista cadastrado na escala de plantão ou empregado da tabela de recorrência conforme item **INTEGRAÇÃO** deste instrumento.

2.3.25.1.6. Ser capaz de incluir os dados do usuário que assumiu a realização da atividade na lista de equipes envolvidas no tratamento do tíquete originário.

2.3.25.1.7. Permitir que o usuário da ferramenta que assumiu a realização da atividade possa registrar o trabalho a partir de qualquer um dos canais por onde foi acionado (exceto telefone), desde que ele esteja autenticado e possua autorização para realizá-la. O registro do trabalho realizado deve conter, no mínimo: tipo de ação (emissão de parecer, ação para resolução, cancelamento, devolução para a fila, repasse de turno), descrição da ação e justificativa quando relevante, data/hora de início e fim, autor.

2.3.25.1.8. Ser capaz apresentar os dados relevantes do tíquete originário na atividade para facilitar a realização do trabalho dependendo da interface em que ele está trabalhando.

2.3.25.1.9. Permitir que o usuário da ferramenta possa alterar a classificação da atividade executada de acordo com a natureza do trabalho realmente realizado por ele.

2.3.25.1.10. Ser capaz de aplicar acordo de nível serviço (ANS) de acordo com o definido no item **ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO** deste instrumento.

2.3.25.1.11. Ser capaz de atribuir e ajustar prioridade para a atividade de acordo com critérios objetivos considerando a prioridade do tíquete originário.

2.3.25.1.12. Ser capaz de apresentar, no painel do gestor que distribuiu as atividades, as atividades distribuídas e seu status.

2.3.25.1.13. Permitir que o gestor que distribuiu as atividades possa aplicar regras de recorrência hierárquica na atividade; conforme matriz de comunicação registrada para cada domínio/serviço operado pelo SERPRO; usando recurso do item **INTEGRAÇÃO**. Podendo encaminhar a atividade ao empregado acima na escala hierárquica de recorrência ou apenas alertá-lo sobre situação da atividade para que ele tome providências.

2.3.25.2. Ser capaz de transcrever pareceres, ou diagnóstico e resolução registrados na atividade para o tíquete originário de forma automatizada e em campo apropriado indicado pelo SERPRO.

2.3.26. APLICAR REGRAS DO ANS NO TÍQUETE

2.3.26.1. Ser capaz de coletar e registrar dados relacionados a tempo, quantidade e qualidade do trabalho realizado e registrado nos tíquetes e nos eventos gerenciados pela plataforma automaticamente e comparar com o ANS (Acordo de Nível de Serviço) contratado, ou o ANS ofertado pelo SERPRO quando não existir ANS específico contratado.

2.3.26.1.1. Ser capaz de aplicar o ANS adequado ao fluxo de trabalho; tarefa ou atividade adicional criada.

2.3.26.1.2. Permitir reaplicar o ANS em um ou mais tíquetes e de acordo com critérios estabelecidos pelo SERPRO.

2.3.26.1.3. Todos os fluxos de trabalho e suas tarefas devem ter pelo menos 1(um) ANS associado que será o ANS ofertado.

2.3.26.1.4. O ANS de cada tarefa do fluxo de trabalho deve ser uma parte do ANS associado ao fluxo completo (ofertado/contratado)

2.3.26.1.5. Quando houver ANS contratado ele deve ser definido para cada fluxo de trabalho definido para o cliente, mesmo que no contrato tenha apenas 1(um) ANS definido - por serviço contratado, por serviço hospedado, por nível de criticidade do tíquete ou serviço, entre outros.

2.3.26.1.6. Ser capaz de definir regras de negócio específicas do fluxo de trabalho para realizar o registro dos dados para averiguação do respeito ao ANS para refletir os critérios definidos (no processo ou em contrato) como por exemplo: regime de produção, descarte do tempo gasto numa tarefa; descarte de um tíquete para um indicador; descarte do tempo gasto numa atividade, entre outros.

2.3.26.1.7. Quando houver vinculação de tíquetes o ANS a ser considerado para aferição será o ANS do tíquete "original", podendo ser alterado conforme critério do SERPRO.

2.3.26.1.8. Quando houver criação de atividades vinculadas ao tíquete em determinada tarefa do fluxo de trabalho, o ANS da atividade será igual ou menor ao ANS da tarefa onde a atividade foi criada, podendo ser alterado conforme critério do SERPRO.

2.3.27. PREVISÃO DE ATENDIMENTO

2.3.27.1. Ser capaz de definir e apresentar no tíquete a data/hora limite para conclusão do tíquete, considerando a duração prevista conforme ANS, para uso em regras de priorização e ordenação de filas de atendimento, em notificações e na gestão operacional dos fluxos de trabalho.

2.3.28. SUGERIR PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO, SOLUÇÃO, ORQUESTRAÇÃO

2.3.28.1. Ser capaz de apresentar sugestões de procedimentos para diagnóstico, para solução ou ainda para orquestração do incidente ou problema de acordo com as características-chave do tíquete e/ou dos itens de configuração afetados, definidas pelo gestor corporativo do processo, usando os recursos de IA conforme item INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL deste instrumento.

2.3.28.1.1. Quando apresentar sugestão permitir que o gestor do tíquete escolha acatá-la e então ser capaz de copiar a sugestão para os campos adequados como registro da execução do diagnóstico ou da aplicação da solução.

2.3.28.1.2. Permitir que o gestor do tíquete faça as devidas adequações no conteúdo de campos preenchidos automaticamente para aumentar a clareza e transparência das informações.

2.3.28.1.3. Ser capaz de preencher os campos apropriados do tíquete com as informações resultantes da análise de causa raiz e/ou resolução do tíquete realizada por IA conforme item INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.

2.3.29. APRESENTAR MONITORES

2.3.29.1. Ser capaz de apresentar os dados de monitoração relevantes ao tratamento do incidente ou problema que estão relacionados ao item de configuração, objeto do incidente, e aos itens de configuração impactados pelo incidente, por integração conforme item INTEGRAÇÃO deste instrumento.

2.3.30. ENCAMINHAR TÍQUETE

2.3.30.1. Ser capaz de encaminhar o tíquete para grupo participante adequado quando o fluxo de trabalho adequado para o atendimento do tíquete não puder ser realizado pelo gestor do tíquete.

2.3.31. CONTROLAR MUDANÇA DO SERVIÇO

2.3.31.1. Ser capaz de criar registro de mudança em itens de configuração manual ou automaticamente com base em: práticas recomendadas; para alcançar conformidade; identificação de vulnerabilidades e riscos de segurança.

2.3.31.2. Ser capaz de gerir a execução de uma mudança conforme fluxo de trabalho iniciado no momento do seu cadastro ou acatado pelo gestor de mudança no momento do início de fluxo de trabalho.

2.3.31.2.1. Ser capaz de sugerir a janela para realização da mudança com menor impacto para o negócio usando os recursos de IA conforme definido no item INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL deste instrumento.

2.3.31.2.2. Permitir identificar visualmente o conflito de calendário (data/hora) com outros registros de mudança, programados ou em andamento, durante o planejamento da mudança.

2.3.31.2.3. Permitir a definição da janela de mudança, mesmo com indisponibilidade, manualmente quando o gestor de mudança não acatar a sugestão de janela para realização de mudança proposta

pela ferramenta ou quando não existir janela possível devido a sobreposição do ANS dos vários itens de configuração envolvidos na mudança.

2.3.31.3. Permitir registrar o planejamento da mudança por integração com ferramenta de gestão de projeto conforme item INTEGRAÇÃO deste instrumento.

2.3.31.4. Permitir definição de período em que as mudanças estão suspensas por ambiente ou serviço de TI.

2.3.31.5. Ser capaz de alertar o gestor da mudança sobre eventos de negócio relevantes como: períodos críticos, momentos de transição de versão, entre outros; conforme critérios do SERPRO e usando mecanismo definido no item NOTIFICAÇÃO deste instrumento.

2.3.31.6. Permitir a visualização do plano de mudança (aprovadas ou previstas) no formato de linha do tempo e percentual realizado (Diagrama de Gantt, por exemplo).

2.3.31.7. Ser capaz de visualizar cronograma de mudanças aprovadas, com responsável por cada atividade, sendo ele grupo participante ou pessoa designada.

2.3.31.8. Permitir filtrar o cronograma de mudanças por qualquer campo da mudança de acordo com as necessidades do SERPRO.

2.3.31.9. Ser capaz de visualizar cronograma de mudanças previstas com o responsável por cada atividade, sendo ele grupo participante ou pessoa designada.

2.3.31.10. Ser capaz de apresentar os detalhes de cada mudança a partir do cronograma.

2.3.31.11. Permitir filtrar o cronograma de mudanças por qualquer campo da mudança de acordo com as necessidades do SERPRO.

2.3.31.12. Permitir classificação de mudanças pelo impacto ou criticidade com definição de fluxo específico para cada caso.

2.3.31.13. Permitir criar comitê de mudança para submeter todas as mudanças para aprovação além de poder definir os aprovadores a cada mudança.

2.3.31.13.1. Permitir criar comitês distintos para o fluxo de trabalho de mudança conforme critérios definidos pelo SERPRO.

2.3.31.14. Ser capaz de criar/atualizar os dados do IC no CMDB automaticamente e em tempo real, a partir dos dados de resolução de atividade associada a mudança do IC.

2.3.31.5. Ser capaz de excluir/desativar o IC do CMDB automaticamente e em tempo real, a partir dos dados de resolução de atividade associada a mudança do IC.

2.3.32. GERENCIAR REQUISIÇÃO DE SERVIÇO

2.3.32.1. Ser capaz de apresentar as ofertas de serviço disponíveis ao cliente de acordo com critérios estabelecidos; conforme item FORMULÁRIOS deste instrumento.

2.3.32.1.1. Ser capaz de restringir as ofertas de serviço disponíveis àquelas existentes em contrato assinado entre o Cliente e o SERPRO; e

2.3.32.1.2. Ser capaz de restringir as ofertas de serviço apresentadas em formulário àquelas disponíveis para o item de configuração objeto da solicitação.

2.3.32.1.3. Ser capaz de executar automações a partir de ofertas de serviço, possibilitando a manipulação de registros da própria solução ou realizando integrações com outros sistemas.

2.3.32.2. Ser capaz de gerir a execução de uma requisição de serviço conforme fluxo de trabalho iniciado no momento do seu cadastro ou acatado pelo gestor de serviço no momento do início de fluxo de trabalho.

2.3.32.3. Ser capaz de sugerir procedimento para execução do serviço requisitado usando os recursos de IA conforme item INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL deste instrumento.

2.3.32.4. Possibilitar a delegação de autorização para que determinados grupos de usuários, que não são administradores da ferramenta, possam criar catálogos e ofertas de serviços, utilizando-se de templates criado pelo administrador.

2.3.32.5. Possibilitar a criação de catálogos de serviço e templates de catálogos de serviço, por low code, e que sejam responsivos aos meios de acesso e com controle de acesso.

2.3.32.6. A solução deve permitir a abertura de requisições de serviço tanto de forma manual quanto por integração com outros sistemas

2.3.33. GERENCIAR INCIDENTE NO SERVIÇO

2.3.33.1. A solução deve possuir, de forma nativa, a prática de Gerenciamento de Incidentes conforme as melhores práticas reconhecidas do mercado.

2.3.33.2. A solução deve permitir a abertura de incidentes tanto de forma manual quanto por integração com outros sistemas, possibilitando a vinculação automático dos incidentes com Itens de Configuração (IC) pertencentes à mesma topologia ou com o mesmo serviço afetado.

2.3.33.3. A solução deve possuir funcionalidade de parametrização que permita a classificação automática da criticidade dos incidentes, considerando impacto, urgência e prioridade.

2.3.33.4. A solução deve possuir um fluxo específico para a gestão de incidentes graves, também conhecidos como incidentes de crise.

2.3.33.5. A solução deve possuir um fluxo específico para a gestão de incidentes relacionados à segurança da informação.

2.3.33.6. A solução deve possuir funcionalidade de vinculação automático entre incidentes e mudanças, visando à identificação de possíveis causas.

2.3.33.7. A solução deve possuir funcionalidade que permita a utilização da base de conhecimento para a resolução de incidentes, promovendo a reutilização de soluções e a melhoria contínua.

2.3.33.8. A solução deve permitir a implementação de restrições no encaminhamento de incidentes por equipe ou grupo, garantindo que os incidentes sejam direcionados corretamente conforme a especialidade necessária.

2.3.33.9. A solução deve possuir painéis gerenciais que forneçam métricas detalhadas sobre a gestão de incidentes, incluindo tempo médio de resolução, impacto dos incidentes nos negócios/serviços, desempenho individual e da equipe, entre outras métricas relevantes para a tomada de decisão.

2.3.33.10. O Gerenciamento de Incidentes deverá possuir integração nativa com os Gerenciamentos de Problemas e Mudanças, permitindo que registros de Problemas e Mudanças sejam associados a um registro de Incidente;

2.3.33.11. Ser capaz de receber evento de normalização do objeto do incidente e realizar automaticamente os procedimentos de encerramentos adequados conforme regra de negócio definida pelo SERPRO.

2.3.34. GERENCIAR PROBLEMA NO SERVIÇO

2.3.34.1. Possuir nativamente a prática de Gerenciamento de Problemas conforme as melhores práticas reconhecidas do mercado;

2.3.34.2. Deve oferecer suporte completo ao ciclo de vida de problemas, incluindo identificação, registro, classificação, investigação, diagnóstico, resolução e fechamento.

2.3.34.3. Priorizar automaticamente problemas com base em critérios predefinidos, como impacto nos serviços e urgência de resolução.

2.3.34.4. Acesso fácil a uma base de conhecimento que contenha soluções conhecidas e procedimentos de resolução de problemas.

2.3.34.5. Capacidade de relacionar problemas a incidentes para identificar padrões e causas raiz.

2.3.34.6. Ser capaz de produzir dossiê automatizado sobre o objeto do problema de acordo com regras de negócio definidas pelo SERPRO.

2.3.35. GERENCIAR NÍVEIS DE SERVIÇO

2.3.35.1. Ser capaz de executar os fluxos de trabalho do processo gerenciar níveis de serviço a partir do recebimento de notificações ou acessando diretamente os cadastros e fluxos de trabalho, de acordo com o item NOTIFICAÇÃO deste instrumento.

2.3.35.1.1. As notificações podem apresentar link para o formulário adequado para a realização de determinado fluxo de trabalho que pode ser: manutenção de indicador de nível de serviço, manutenção de acordo de nível de serviço, realização de post mortem, realização da aferição de nível de serviço, entre outros definidos pelo SERPRO.

2.3.35.2. Ser capaz de criar e manter Catálogo de Indicadores de Níveis de Serviços por serviço ofertado pelo SERPRO e/ou pelo fluxo de trabalho executado num determinado processo.

2.3.35.2.1. Permitir que qualquer usuário interno, com perfil definido conforme item CONTROLE DE ACESSO deste instrumento, possa incluir itens no catálogo de indicadores de níveis de serviço.

2.3.35.2.2. Ser capaz de registrar a fórmula de cálculo do indicador, a fonte de dados considerada e as regras de descarte de elementos da fonte de dados.

2.3.35.2.2.1. Quando o indicador for baseado em tempo ou prazo, ser capaz de indicar as regras de descarte do tempo de tarefas e/ou atividades realizadas e registradas num tíquete.

2.3.35.2.2.2. Quando o indicador for baseado em tempo ou prazo, ser capaz de determinar os momentos de início e fim de cada tarefa do fluxo de trabalho que devem ser considerados para calcular a sua duração.

2.3.35.2.3. Possuir fluxo de trabalho configurável para gerir o ciclo de vida de cada indicador de nível de serviço cadastrado.

2.3.35.2.4. Ser capaz de identificar a frequência e eficácia do uso de um indicador de nível de serviço, usando IA conforme item INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL deste instrumento, e analisar estes dados para apresentar em painel ou relatórios se o indicador está em uso ou se o indicador precisa de revisão pois afetam a aferição do nível de serviço negativamente.

2.3.35.3. Ser capaz de registrar e manter os Acordos de Nível de Serviço contidos em contratos firmados entre o SERPRO e os clientes ou fornecedores.

2.3.35.3.1. Permitir o registro automático do acordo de nível de serviço por integração, conforme item INTEGRAÇÃO deste instrumento, com a ferramenta de gestão contratual corporativa.

2.3.35.3.2. Permitir cadastrar acordos distintos para cada item/subitem do contrato incluindo: o indicador existente no catálogo de indicadores de nível de serviço, a meta estabelecida durante a vigência do contrato e o valor a receber (na competência, anual, total) caso se alcance ou ultrapasse a meta acordada.

2.3.35.3.2.1. Quando o contrato for de receita, os itens do contrato serão os serviços entregues pelo SERPRO. E os subitens serão os elementos que detalham o item com valor específico.

2.3.35.3.2.2. Quando o contrato for de despesa, os itens serão ativos ou serviços necessários à operação do SERPRO.

2.3.35.3.3. Ser capaz de ajustar a fórmula de cálculo de um indicador dentro do acordo de nível de serviço conforme cláusulas contratuais;

2.3.35.3.4. Ser capaz de ajustar a fonte de dados do indicador e as regras de descarte dos elementos da fonte de dados conforme cláusula contratual.

2.3.35.3.4.1. A fonte de dados do indicador de níveis de serviços poderá ser o contrato firmado com o cliente ou de outra ferramenta integrada à plataforma conforme especificado no item INTEGRAÇÃO deste instrumento.

2.3.35.3.5. Ser capaz de registrar os períodos regulares de aferição dos níveis de serviço acordados, com a possibilidade de serem fracionados sob demanda;

2.3.35.3.6. Ser capaz de indicar os calendários e regras de fuso horário; criados conforme itens CALENDÁRIO e FUSO HORÁRIO deste instrumento, a serem considerados para a prestação do serviço.

2.3.35.3.7. Ser capaz de indicar o regime de produção do item/subitem do contrato dentro do calendário associado.

2.3.35.3.8. Ser capaz de identificar/definir as categorias de contrato associadas ao ANS.

2.3.35.4. Ser capaz de criar acordo de nível de serviço padrão para todos os serviços ofertados pelo SERPRO e para todos os fluxos de trabalho existentes nos processos

2.3.35.4.1. Ser capaz de copiar o acordo de nível de serviço padrão e aplicá-lo aos itens/subitens de um contrato.

2.3.35.5. Ser capaz de definir fluxos de trabalho distintos para aferição dos acordos de nível de serviço mantidos, considerando o cliente, o contrato, os itens/subitens do acordo, entre outros a critério do SERPRO.

2.3.35.5.1. Para os indicadores baseados em tempo e prazo, ser capaz de calcular automaticamente a duração prevista e a duração real de cada tarefa de um fluxo de trabalho num tíquete.

2.3.35.5.2. Os indicadores baseados em tempo podem ser mensurados usando as seguintes unidades de medida: por dia, por hora, por minuto, segundo e milésimo de segundo.

2.3.35.5.3. Para avaliação de desempenho do fluxo de trabalho também deve ser capaz de calcular a duração prevista conforme prazo de atendimento e a duração real de cada tarefa ou atividade adicional realizada.

2.3.35.5.3.1. Permitir que o gestor corporativo do processo possa definir a duração prevista de uma tarefa do fluxo de trabalho como um % do prazo de atendimento dos tickets, daquele fluxo de trabalho ou um valor fixo que precisa ser menor ou igual que o prazo de atendimento do fluxo de trabalho que a tarefa está contida.

2.3.35.5.3.2. Ser capaz de garantir que a soma das durações previstas das tarefas de um fluxo de trabalho não seja maior que a duração prevista do próprio fluxo.

2.3.35.6. Permitir que o gestor de nível de serviço preencha dados ou faça ajustes nos dados do tíquete que prejudiquem o cumprimento de ANS definido para o indicador que usa este tipo de tíquete como fonte de aferição de nível de serviço.

2.3.35.6.1. Ser capaz de alertar sobre tickets de usuário encerrados possuem dados que podem prejudicar o cumprimento do ANS conforme regras definidas pelo SERPRO.

2.3.35.6.2. Ser capaz de obter automaticamente, a partir do conteúdo dos anexos do tíquete, dados relevantes para a aferição de nível de serviço e os colocar em campos específicos do tíquete para este fim.

2.3.35.7. Ser capaz de iniciar automaticamente o fluxo de trabalho para aferição do nível de serviço sempre que um determinado ciclo de prestação de serviço se encerra, como definido no acordo de nível de serviço cadastrado.

2.3.35.8. Ser capaz de apresentar em tela específica os dados que comporão o relatório de aferição de nível de serviço para verificação e ajustes antes de emitir o relatório que dará início ao fluxo de trabalho para validação dos relatórios de aferição e obtenção de ateste.

2.3.35.9. Ser capaz de emitir relatórios sobre aferição dos indicadores de nível de serviço presentes no acordo de nível de serviço, conforme especificado no item RELATORIOS deste instrumento.

2.3.35.10. Ser capaz de iniciar o fluxo de trabalho para validação dos relatórios de aferição e obtenção de ateste.

2.3.35.10.1. Garantir que cada procedimento de validação dos relatórios de aferição seja armazenado, inclusive todas as versões de relatório apresentadas durante a validação e ateste, possibilitando referenciá-los a qualquer tempo, guardando a rastreabilidade e persistência das informações.

2.3.35.11. Ser capaz de realizar a gestão de níveis de serviço também para os contratos de despesa utilizando os mesmos critérios definidos para os ANS de contrato de receita.

2.3.35.11.1. Ser capaz de iniciar o fluxo de trabalho de validação e ateste automaticamente sempre que chegar o momento de aferição e ateste do acordo registrado.

2.3.35.11.2. Permitir que fornecedores e clientes tenham acesso a validação e ateste dos relatórios de aferição de níveis de serviço.

2.3.36. GERENCIAR DISPONIBILIDADE

2.3.36.1. Ser capaz de registrar a meta da disponibilidade de cada serviço de TI, conforme contratado pelo cliente.

2.3.36.2. Ser capaz de medir a disponibilidade efetiva de um IC/Serviço e informar, por integração com gerenciamento de eventos conforme item INTEGRAÇÃO deste instrumento, ao módulo de gestão de níveis de serviço para aferição deste indicador.

2.3.36.2.1. Para esta medição deve ser capaz de considerar a agenda de disponibilidade contratada (regime de produção), desconsiderando as indisponibilidades fora do horário acordado para o respectivo IC/serviço

2.3.36.3. Possibilitar que a disponibilidade seja apresentada por meio de diversas métricas, como: MTBF, MTRS, número de serviços impactados, tempo total de indisponibilidade por período, tempo mínimo entre falhas.

2.3.36.4. Ser capaz de medir o tempo em que um serviço de TI ou outro item de configuração executa função acordada sem interrupção considerando o regime de produção e as janelas de interrupção.

2.3.36.5. Ser capaz de identificar proativamente ameaças à meta de disponibilidade, inclusive, por meio da integração com outros processos de gerenciamento de serviços de TI.

2.3.36.6. Ser capaz de aferir a disponibilidade fim a fim do serviço na perspectiva do usuário final.

2.3.36.7. Armazenar histórico de disponibilidade dos ICs, possibilitando o uso destes dados para geração de relatórios

2.3.37. GERENCIAR ATIVOS DE TI

2.3.37.1. Ser capaz de manter registro completo dos ativos de TI (tangíveis e intangíveis) desde a aquisição até o descarte.

2.3.37.1.1. Permitir automatização dos fluxos de trabalho relacionados a coleta e atualização de dados dos ativos de TI usando os algoritmos de descoberta.

2.3.37.1.2. Ser capaz realizar as funcionalidades essenciais de gestão de ativos, como criação, consulta, atualização, exclusão de ativos, sendo estas operações em lote, automaticamente ou manualmente e outras operações específicas definidas pelo gestor corporativo do processo.

2.3.37.1.3. Os registros deverão ter identificador único para os ativos que possa também ser reconhecido como identificador possível para outros sistemas do SERPRO; p.e. número patrimonial.

2.3.37.2. Ser capaz de acompanhar o fluxo de trabalho associado a aquisição ou descarte de ativos de TI definido conforme item WORKFLOW deste instrumento.

2.3.37.3. Ser capaz de alertar sobre a necessidade de substituição de ativo de TI obsoleto conforme item ALERTA deste instrumento.

2.3.37.4. Ser capaz de manter sincronizado o registro dos ativos de TI com o inventário patrimonial do SERPRO, a partir de integração especificada no item INTEGRAÇÃO deste instrumento.

2.3.37.5. Ser capaz de manter de um repositório centralizado de todos os contratos de despesa relacionados a ativos de TI e seus respectivos termos aditivos relacionados a ativos de TI contendo, no mínimo: partes envolvidas, objeto, datas de vigência, cláusulas principais, prazos, limites de utilização, entre outros.

2.3.37.5.1. Ser capaz de manter integração com ferramentas administrativas do SERPRO para sincronização dos dados do contrato, conforme definido no item INTEGRAÇÃO deste instrumento.

2.3.37.5.2. Ser capaz de manter os dados do ANS contratado, conforme item ACORDO DE NIVEL DE SERVIÇO deste instrumento, a associá-lo ao contrato.

2.3.37.5.3. Ser capaz de manter o registro dos contratos de despesa versionado para referência e rastreamento.

2.3.37.5.4. Ser capaz de alertar previamente sobre proximidade de encerramento de contrato ou de garantia de ativos para providências..

2.3.37.6. Ser capaz de manter um histórico detalhado de todas as alterações nas licenças ao longo do tempo a partir de dados descobertos ou manualmente.

2.3.37.7. Ser capaz de rastrear estas licenças usando as características da licença, por exemplo, modelo de licenciamento, modelo de aquisição, tipo de uso, versão, entre outros.

2.3.37.8. Ser capaz de manter e gerir o uso de licenças adquiridas ou alugadas (subscritas) pelo SERPRO, inclusive o processo de transferência de licenças entre usuários.

2.3.37.9. Ser capaz de acompanhar, usando painéis e relatórios criados conforme itens PAINEIS e RELATORIOS deste instrumento, o fluxo de trabalho associado a liberação de licenças definido conforme item WORKFLOW deste instrumento.

2.3.37.10. Ser capaz de alertar os responsáveis conforme item ALERTAS deste instrumento, a proximidade da perda de validade para providências.

2.3.38. GERENCIAR CONFIGURAÇÃO

2.3.38.1. Ser capaz de manter registro completo dos itens de configuração desde a instalação até a desativação.

2.3.38.1.1. Registrar e manter, de forma automática ou manual, dados relevantes sobre o item de configuração incluindo, no mínimo: atributos, características, classificação e configurações relevantes.

2.3.38.1.2. Ser capaz realizar as funcionalidades essenciais de gestão de configuração, como criação, consulta, atualização, exclusão de itens de configuração (CIs), sendo estas operações em lote, automaticamente ou manualmente e outras operações específicas definidas pelo gestor corporativo do processo.

2.3.38.1.3. Vincular os itens de configuração aos ativos existentes no CMDB automaticamente, conforme item AUTOMAÇÃO, desde que atendam a critérios estabelecidos pelo SERPRO.

2.3.38.1.4. Ser capaz de avaliar a localização do item de configuração dentro do parque tecnológico do SERPRO e criar ou alterar registro dos relacionamentos e dependências identificados.

2.3.38.2. Os registros deverão ter identificador único para os itens de configuração conforme regras de nomenclatura estabelecidas em normativo do SERPRO

2.3.38.3. Permitir a criação de classes de configuração personalizadas para refletir a diversidade de itens de configuração existentes no SERPRO, por exemplo, servidores, switches, aplicativos, entre outros.

2.3.38.3.1. Ser capaz de definir e personalizar atributos para cada classe de configuração como: nome, número de série, versão, status, localização, entre outros definidos pelo SERPRO.

2.3.38.3.2. Ser capaz de estabelecer relacionamento entre classes de configuração diferentes, conforme regras de negócio definidas pelo SERPRO.

2.3.38.4. Ser capaz de receber informações automaticamente para realizar as funcionalidades essenciais de gestão de configuração, como criação, leitura, atualização e exclusão de itens de configuração (CIs), e execução de operações específicas.

2.3.38.5. Ser capaz de configurar notificações automáticas, conforme item NOTIFICAÇÃO deste instrumento, sempre que ocorrem alterações nos itens de configuração que forem definidas como significativas pelo SERPRO.

2.3.38.6. Ser capaz de criar automaticamente versão do item de configuração e guardar a versão anterior em arquivo de histórico.

2.3.38.6.1. Permitir visualizar o histórico completo de uma IC ao longo do tempo, facilitando a identificação de mudanças e a compreensão de como um IC evoluiu.

2.3.38.6.2. Ser capaz de marcar ou rotular versões específicas como significativas, facilitando a identificação de pontos importantes no histórico de alterações; facilitando a identificação de configurações críticas e suas interdependências.

2.3.38.6.3. Ser capaz de reconhecer automaticamente alterações em versões dos itens de configuração que forem definidas como significativas pelo SERPRO.

2.3.38.6.4. Permitir reverter alterações de um item de configuração retrocedendo para uma versão anterior armazenada no histórico.

2.3.38.6.5. Ser capaz de definir políticas de retenção de versões para evitar a sobrecarga de dados mantendo apenas as versões relevantes por um período determinado.

2.3.38.6.6. Rastrear e gerenciar diferentes versões do item de configuração.

2.3.38.7. Ser capaz de registrar as regras de negócio que atendem as políticas de conformidade quanto a configuração e segurança dos itens de configuração; definidas para os serviços e infraestrutura do parque tecnológico do SERPRO.

2.3.38.8. Ser capaz de gerar relatório de conformidade dos itens de configuração a partir do que foi registrado no CMDB.

2.3.38.8.1. Ser capaz de manter histórico detalhado destes relatórios.

2.3.38.8.2. Ser capaz de comparar automaticamente os relatórios de conformidade de diferentes períodos para identificar tendências e melhorias.

2.3.38.9. Ser capaz de configurar políticas para possibilitar a aplicação rápida de patches e atualizações de segurança nos itens de configuração.

2.3.38.10. Possuir painéis; criados conforme item PAINÉIS deste instrumento, para acesso rápido e direto aos ativos e itens de configuração instalados no parque tecnológico pelos vários perfis de usuários.

2.3.39. GERENCIAR CAPACIDADE E DESEMPENHO DO SERVIÇO

2.3.39.1. Permitir o registro da capacidade total e utilizada dos recursos de TI. Ou seja, definir capacidade para cada ativo de TI e para cada item de configuração, tais como: CPU, memória, armazenamento em disco, taxas de transferência de rede, E/S de discoteca, latência de resposta, entre outros definidos pelo SERPRO.

2.3.39.2. Fornecer visão consolidada de capacidade de recursos de TI e da capacidade dos recursos de TI em reserva (estoque) por Segmento Tecnológico e Tipos de Ativos, Histórico de Desempenho

2.3.39.2.1. Permitir armazenamento de dados históricos para análise retrospectiva e tendências ao longo do tempo, com retenção de dados configuráveis para ajustar o período de retenção conforme necessário.

2.4. REQUISITOS DE GERENCIAMENTO DE EVENTOS E AIOPS

2.4.1. A solução de AIOPS deve possuir capacidades avançadas de inteligência artificial para identificar automaticamente a causa raiz dos problemas, sem necessidade de configurações manuais prévias. Deve aprender continuamente com cada incidente para melhorar a precisão das suas previsões e recomendações.

2.4.2. A solução deve ser capaz de detectar anomalias e picos de eventos agrupando e relacionando eventos e alertas.

2.4.3. A solução deve ser capaz de exibir visualmente a topologia de serviços com base nas dependências entre componentes de infraestrutura (ICs), mostrando os impactos de um incidente em um serviço mapeado pelo discovery.

2.4.4. A solução de AIOPS deve integrar-se nativamente com a plataforma de ESM, permitindo a automação de workflows de resolução de incidentes, desde a criação de tickets até sua resolução, com base nas análises e recomendações do AIOPS.

2.4.5. O AIOPS deve possuir mecanismos que permitam a atualização contínua de informações de serviços e aplicações, aprimorando a eficácia das análises preditivas e ações de resolução.

2.4.6. A solução deve ter a capacidade de integração nativa com ferramentas essenciais de monitoramento e operações, como Zabbix, Prometheus e VMware Aria Operations para sincronização de eventos e métricas em tempo real.

2.4.7. A solução deve oferecer integração nativa com sistemas de monitoramento de nuvem, para captura de métricas e eventos das soluções: CloudWatch da AWS, Azure Monitor, Google Cloud Monitoring e OCI Monitoring da Oracle fornecendo uma visão unificada de problemas ocorridos em nuvem e no on-premise.

2.4.8. A solução deve ser capaz de integrar-se nativamente com plataformas de micro serviços, como Kubernetes, além de mapear serviços e detectar problemas nos serviços que operam dentro dessa plataforma.

2.4.9. A solução deve ser capaz de rastrear o impacto na disponibilidade de um item de configuração com base em dados: do mapa de relacionamento, de incidentes e problemas causados por alterações anteriores.

2.4.10. Ser capaz de criar tíquete automaticamente, a partir de um evento, possibilitando iniciar fluxo de trabalho para gestão do serviço (solicitação de serviço, mudança, incidente ou problema) de acordo com critérios definidos pelo SERPRO e o conteúdo do evento.

2.4.11. Ser capaz de configurar os limites para itens de configuração, garantindo que não alcance níveis críticos de performance.

2.4.11.1. Permitir flexibilidade na definição destes limites predefinidos considerando diferentes cenários e períodos (sazonalidade).

2.4.11.2. Ser capaz de identificar redução da qualidade/performance do serviço em virtude de tempo de resposta elevado registrado nos eventos em comparação com o limite definido para cada serviço/IC, mesmo que não afete a disponibilidade contratada.

2.4.12. Ser capaz de, usando IA e automação conforme descrito nos itens INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL e AUTOMAÇÃO deste instrumento, realizar análise de grandes volumes de dados de eventos, em tempo real, identificando padrões incomuns e anomalias para: Gerar alertas de anomalias rapidamente quando ocorrerem eventos indesejados; identificar a causa-raiz dos eventos; verificar se esta causa-raiz é erro conhecido registrado na Base de Conhecimento e então:

2.4.12.1. Buscar e executar a solução aplicável;

2.4.12.2. Realizar ações corretivas com base em padrões identificados na BASE DE CONHECIMENTO deste instrumento.

2.4.13. Ser capaz de executar ações de ajuste preventivo (preditivo) para evitar potenciais descumprimentos da disponibilidade acordada, registrando a mudança na ferramenta de gerenciamento de serviços empresariais;

2.4.14. Ser capaz de receber eventos das ferramentas de segurança por integração conforme especificado no item INTEGRAÇÃO para: Identificar e correlacionar eventos em diferentes camadas da infraestrutura de TI (on-premises e cloud), para entender as relações causais entre eventos (infra, serviço, negócio, entre outros), tendo como base Itens de Configuração - ICs no CMDB;

2.5. REQUISITOS DO GERENCIAMENTO DO DESCUMPRIMENTO DE ANS

2.5.1. Ser capaz de construir módulo específico para realização de cálculo e emissão de relatórios com os valores apresentados quanto ao descumprimento de ANS e os descontos associados a cada item/subitem do contrato.

- 2.5.1.1. A construção total ou parcial do módulo com os requisitos abaixo será solicitada em ordem de serviço específica para este fim a qualquer momento, conforme necessidade do SERPRO.
- 2.5.1.3. Ao construir este módulo a contratada deverá fazer os ajustes necessários no processo Gerenciar Nível de Serviço e seus fluxos de trabalho relacionados a manutenção do ANS para acrescentar dados relevantes adicionais à aferição do cumprimento de ANS cada item dele.
- 2.5.2. Ser capaz manter dados do contrato necessários para o cálculo das penalidades quando ocorre o descumprimento de ANS.
- 2.5.2.1. Permitir o cadastro dos itens/subitens do contrato e os valores pagos
- 2.5.2.2. Permitir cadastrar as faixas de descontos para cálculo de penalidades, se for o caso;
- 2.5.2.3. Permitir cadastrar o percentual limitador máximo de descontos;
- 2.5.3. Ser capaz de buscar os dados registrados na aferição de níveis de serviço para cada item/subitem do contrato que teve o ANS descumprido.
- 2.5.4. Ser capaz de registrar a fórmula de desconto de cada faixa de desconto existente no contrato para cada item/subitem e as regras que definem quando devem ser aplicadas para cálculo de penalidades.
- 2.5.4.1. Ao receber os dados da aferição de níveis de serviço, ser capaz de realizar os cálculos das penalidades aplicando a fórmula adequada, de acordo com a faixa de desconto, para cada item/subitem que teve seu ANS descumprido.
- 2.5.4.1.1. Manter histórico de versões dos relatórios resultantes da aferição de níveis de serviço
- 2.5.4.1.2. Manter histórico de versões das informações que deram origem ao cálculo dos indicadores de níveis de serviço.
- 2.5.4.2. Ser capaz de apresentar os resultados destes cálculos para os itens/subitens que tiveram o ANS descumprido em determinado período de aferição.
- 2.5.4.2.1. Permitir criar painel para esta apresentação tendo como filtros: o cliente, o serviço ou indicador de nível de serviço.
- 2.5.5. Ser capaz de gerir a execução de fluxos de trabalho, configurados de acordo com o contrato, para aprovação dos resultados do ANS obtidos pelo SERPRO, por usuários internos ou externos, ao aplicar as penalidades pelo descumprimento de ANS contratado.
- 2.5.6. Ser capaz de converter os dados apresentados na aprovação dos resultados obtidos pelo SERPRO ao aplicar as penalidades pelo descumprimento de ANS contratado em relatório detalhado a ser anexado ao relatório de aferição de nível de serviço produzido conforme item GESTÃO DE NÍVEL DE SERVIÇO deste instrumento.

2.6. REQUISITOS DE GERENCIAMENTO RASTREAMENTO DE LICENÇAS

2.6.1. Ser capaz de rastrear de forma eficiente o uso de todas as licenças adquiridas, subscritas ou assinadas pelo SERPRO, fornecendo relatórios detalhados de utilização por produto, fornecedor e modelo de licenciamento, como métricas de usuário, core, processador, servidor, etc.

2.6.2. Ser capaz de manter informações atualizadas sobre as licenças disponíveis, uso das licenças e realizar auditorias de conciliação automáticas regularmente, que deve incluir a comparação do número de licenças adquiridas e/ou subscritas com o número de licenças efetivamente instaladas no parque tecnológico do SERPRO, tanto em ambientes on-premises quanto na nuvem, respeitando as regras e métricas de uso específicas de cada fabricante.

2.6.3. Ser capaz de identificar oportunidades de otimização na atribuição de licenças, analisando padrões de uso a partir de dados descobertos automaticamente ou registrados manualmente, de forma a maximizar a eficiência e reduzir custos, considerando as diferentes métricas de licenciamento como usuários, cores, dispositivos, etc.

2.6.4. Ser capaz de monitorar continuamente a frequência de utilização das licenças em todo o parque tecnológico do SERPRO, em ambientes on-premises e na nuvem.

2.6.5. Deve ser capaz de emitir alertas conforme descrito na seção de ALERTAS deste instrumento, destacando licenças subutilizadas ou em superutilização, permitindo ações corretivas rápidas e informadas.

2.6.6. Ser capaz de gerenciar e aplicar regras específicas de licenciamento por métricas de usuário, core, servidor, e qualquer outra métrica relevante especificada pelos fabricantes.

2.6.6. Ser capaz de gerar relatórios de conformidade que atestem a adesão às políticas de licenciamento dos fabricantes. Estes relatórios devem ser detalhados e auditáveis, possibilitando a verificação da conformidade com os contratos de licenciamento dos fabricantes.

2.6.7. Ser flexível e capaz de se adaptar as mudanças nas regras de licenciamento dos fabricantes, garantindo que o SERPRO permaneça sempre em conformidade com os termos de uso das licenças adquiridas.

2.7. REQUISITOS DESCOBERTA DE ATIVOS TI (DISCOVERY)

2.7.1. Ser capaz de realizar a descoberta de uma ampla variedade de dispositivos, incluindo licenças de software, servidores físicos e virtuais, mainframe, storages, dispositivos de rede, buckets de armazenamento em nuvem, containers (Kubernetes, OpenShift, Rancher, Docker, AWS ECS, Azure AKS, Oracle OKE entre outros), entre outros existentes no parque tecnológico do SERPRO (datacenters, recursos de nuvem privada, recursos em nuvem pública) e suportar relacionamentos muitos-para-muitos ou pai-filho entre os itens descobertos, incluindo nuvens públicas (AWS, Azure, Huawei, Oracle, Google, VMWare, entre outras), ambientes virtualizados e infraestruturas distribuídas para refletir a complexidade dos relacionamentos e dependências entre os ICs.

2.7.2. Ser capaz de realizar automaticamente as funcionalidades essenciais de gestão de configuração, como criação, leitura, atualização e exclusão de itens de configuração (CIs).

2.7.3. Ser capaz de realizar automaticamente as funcionalidades essenciais de gestão de ativos, como criação, leitura, atualização e exclusão de ativos.

2.7.4. Ser capaz de entender e interpretar os diferentes modelos de serviço em nuvem, como Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), e Software as a Service (SaaS).

2.7.5. Possuir suporte à descoberta de recursos em várias regiões, proporcionando uma visão consolidada de ambientes distribuídos geograficamente.

2.7.6. Ser capaz de realizar a descoberta usando, no mínimo; o método de descoberta sem agente instalado nos alvos da descoberta podendo usar o método com agente instalado para complementar os dados e alcançar a descoberta em tempo real de alvos definidos pelo SERPRO desde que ele não afete o desempenho dos alvos.

2.7.7. Ser capaz de identificar itens de configuração que possuem redundância e/ou balanceamento de carga, sendo que na eventual indisponibilidade deste item não afete a disponibilidade do serviço.

2.7.8. Ser capaz de identificar e unificar recursos equivalentes em diferentes regiões ou provedores, garantindo uma visão coesa da infraestrutura.

2.7.9. Ser capaz de notificar os interessados, de acordo com o item NOTIFICAÇÃO deste instrumento, sobre a descoberta de dispositivos não autorizado imediatamente.

2.7.9.1. Ao descobrir dispositivos não autorizados, ser capaz de bloqueá-lo ou isolá-lo fazendo integração, conforme descrito no item INTEGRAÇÃO, com ferramentas de segurança

2.7.10. Possuir suporte à descoberta de serviços gerenciados oferecidos pelos provedores de nuvem, como serviços de banco de dados, mensageria, entre outros.

2.7.11. Ser capaz de manter agenda de execução da descoberta em intervalos regulares garantindo a integridade dos dados do CMDB.

2.7.12. Ser capaz de registrar regras de negócio para filtrar e personalizar a descoberta com base em critérios específicos definidos pelo SERPRO, garantindo relevância e precisão.

2.7.13. Ser capaz de definir e personalizar o escopo da descoberta, especificando quais segmentos de rede, tipos de item de configuração, de ativo devem ser incluídos ou excluídos da descoberta automatizada.

2.7.14. Permitir personalizar os dados coletados na descoberta de acordo com as necessidades específicas da organização, como a definição de parâmetros de descoberta exclusivos.

2.7.15. Ser capaz de usar a uma variedade de protocolos de descoberta, como no mínimo: SNMP (Simple Network Management Protocol), WMI (Windows Management Instrumentation), SSH (Secure Shell), entre outros.

2.7.16. Garantir que a descoberta automatizada seja realizada de forma segura, protegendo as credenciais utilizadas para acessar os dispositivos e seguindo as melhores práticas de segurança; conforme definido pelo item CONTROLE DE ACESSO deste instrumento.

2.7.17. Ser capaz de realizar integração eficiente com ferramentas de monitoração do SERPRO ou dos provedores de nuvem para correlacionar eventos e alertas gerados durante a descoberta com os itens de configuração correspondentes no CMDB.

2.7.18. Ser capaz de manter a integração e descoberta eficazes em ambientes híbridos, que incluem tanto recursos em nuvem quanto recursos locais.

2.7.19. Ser capaz de desativar seletivamente a descoberta de determinados tipos de recursos ou em determinadas regiões, quando necessário.

2.7.20. Ser capaz de identificar automaticamente uma ampla variedade de dispositivos, incluindo licenças de software, servidores, containers do estaleiro, mainframe, storages, dispositivos de rede, buckets de armazenamento em nuvem, entre outros existentes no parque tecnológico do SERPRO (datacenters, recursos de nuvem privada, recursos em nuvem pública) usando IA conforme item INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; assim que são conectados/criados e então:

2.7.20.1. Permitir buscar notas ou comentários explicativos nos arquivos de configuração de um item de configuração, durante o processo de criação ou alteração dele, contendo informações relevantes sobre as razões por trás da criação de um item de configuração ou de uma modificação específica.

2.7.21. Ser capaz definir a criticidade de ativos de TI a partir do posicionamento dele no mapa de relacionamento do parque tecnológico e de critérios objetivos adicionais definidos pelo SERPRO.

2.7.21.1. Ser capaz reavaliar a criticidade dos ativos de TI afetados direta ou indiretamente por uma mudança.

2.7.22. Possuir recursos para lidar com falhas de descoberta, como dispositivos inacessíveis, e a capacidade de gerar alertas ou notificações em caso de falhas.

2.7.23. Ser capaz de identificar e informar o impacto que o ajuste terá na infraestrutura e no Item de configuração automaticamente conforme item AUTOMAÇÃO deste instrumento.

2.7.24. Realizar auditorias automáticas para verificação da existência ou não dos itens de configuração no parque tecnológico e para verificação das configurações dos itens de configuração encontrados, identificando itens não reportados formalmente, identificando não conformidades no registro e configurações dos itens de configuração encontrados e sugerindo correções.

2.7.25. Ser capaz de gerar consultas e relatórios que mostram a evolução das demandas de recursos ao longo do tempo, conforme item RELATÓRIOS deste instrumento.

2.7.26. MAPA DE RELACIONAMENTO

2.7.26.1. Ser capaz de apresentar o mapa de relacionamentos e dependências, visualização gráfica ou em diagramas interativos, de um serviço ou de um item de configuração atualizado em tempo real .

2.7.26.1.1. Permitir destacar na topologia apresentada no mapa de relacionamentos e dependências os itens de configuração críticos, conforme definido pelo SERPRO, de modo que se possa estabelecer plano para continuidade do serviço a partir da análise destas interdependências críticas.

2.7.26.1.2. Ser capaz de oferecer suporte a uma variedade de tipos de relacionamentos, como "é parte de", "é conectado a", "depende de", "é usado por", entre outros para capturar diferentes aspectos das relações e dependências entre ICs, independente da camada a que ele representa (serviço, aplicação, infraestrutura).

2.7.26.1.3. Ser capaz de criar automaticamente versão do mapa de relacionamentos e dependências e guardar a versão anterior em arquivo de histórico.

2.7.26.1.4. Permitir rastrear as diferentes versões do mapa de relacionamentos e dependências.

2.8. SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO

2.8.1. A CONTRATADA será responsável por todos os serviços necessários para a implantação da Plataforma, compreendendo a configuração, parametrização, execução de testes, migração de dados, integrações entre a plataforma e outros sistemas, repasse de conhecimento, apoio na preparação de ambiente para entrada em produção, suporte pós-conversão e demais atividades previstas no plano de implantação.

2.8.2. A CONTRATADA com o apoio das equipes do SERPRO deve elaborar o planejamento do Projeto de Implantação da Plataforma baseado nas práticas recomendadas pelo PMBOK (Project Management Body of Knowledge) do PMI (Project Management Institute), que deve deverá conter, no mínimo, detalhamento das etapas previstas para entrega do serviço de implantação com as respectivas datas de entregas, as ações sob responsabilidade do SERPRO, ações sob responsabilidade da CONTRATADA.

2.8.2.1. As etapas para entrega devem constar o percentual do esforço em relação ao serviço de implantação da plataforma, que servira de base para o cálculo do valor das Ordem de Serviços (OS).

2.8.3. A estratégia do repasse de conhecimento é inerente ao serviço de implantação e deve fazer parte do Projeto de Implantação da Plataforma.

2.8.3.1. A estratégia do repasse de conhecimento deve considerar os vários públicos e as várias habilidade que cada público precisa adquirir.

2.8.4. O Projeto de Implantação da Plataforma deve considerar a matriz de riscos informados, apresentando as ações que serão tomadas para tratá-los de maneira preventiva ou contingencial.

2.8.5. O Projeto de Implantação da Plataforma deverá ser aprovado pelo SERPRO.

2.8.6. São responsabilidades da CONTRATADA durante a execução do Serviços de Implantação:

2.8.6.1. Executar todas as atividades o Plano de Gerenciamento do Projeto de Implantação da Plataforma.

2.8.6.2. Realizar o controle integrado de mudanças referentes aos Planos de Gerenciamento do Projeto.

2.8.6.3. Apresentar relatórios mensais de acompanhamento do Projeto de Implantação da Plataforma indicando seu progresso, eventuais riscos, eventuais pendências e definição dos próximos passos.

2.8.7. A CONTRATADA poderá acessar os processos e base histórica da solução atual para obter informações relevantes para o planejamento.

2.8.8. A contratada deverá apresentar a proposta de arquitetura para a plataforma obrigatoriamente contendo o aval do fabricante, formalmente registrado em parecer anexado.

2.8.9. A proposta de arquitetura será submetida às nossas equipes de suporte e segurança que irão aprovar ou revisar e ajustar a arquitetura proposta para atender nossas políticas e normas internas

2.8.10. Quando a arquitetura da plataforma for aprovada e a CONTRATADA deverá informar os recursos de infraestrutura que precisará para implantação, indicando os recursos que precisam ser alocados imediatamente e os que precisam ser alocados em momentos posteriores de acordo com o cronograma.

2.8.11. O SERPRO disponibilizará os recursos da arquitetura aprovada usando as tecnologias já homologadas e constantes no catálogo de tecnologias do SERPRO.

2.8.11.1. Sistemas operacionais e bancos de dados suportados pelo Serpro para composição da sua arquitetura, a saber:

2.8.11.1.1. Windows Server, Red Hat ou CentOS, nas suas versões mais atuais;

2.8.11.1.2. Oracle, SQL Server ou Postgress, nas suas versões mais atuais.

2.8.11.2. Se a plataforma usar tecnologia padrão de mercado, mas que não constam em nosso catálogo de tecnologias, a contratada deverá orientar as equipes de suporte e segurança sobre como fazê-la e com a obrigação de capacitar as equipes de suporte técnico do SERPRO para que eles assumam suporte após implantação.

2.8.11.2.1. Caso a tecnologia não esteja no catálogo e seja proprietária (da contratada ou de terceiros) será responsabilidade da contratada providenciar as licenças necessárias sem qualquer custo adicional para o SERPRO.

2.8.12. O contato com a contratada só será realizado por pessoas autorizadas do SERPRO, além do Gestor do Contrato e do Fiscal do Serviço.

2.8.13. EXECUÇÃO DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA PLATAFORMA

2.8.13.1. Os acionamentos para execução das etapas de entrega do serviço de Implantação serão feitos por Ordem de Serviço – OS.

2.8.14. REPASSE DE CONHECIMENTO

2.8.14.1. A CONTRATADA deverá providenciar os repasses de conhecimentos de acordo com o cronograma definido no item SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO, sem ônus para o SERPRO, que serão

realizados na modalidade remota, com carga horária definida no plano de implantação, não ultrapassando 40h por assunto e nem sendo menor que 4h.

2.8.14.1.1 O repasse de conhecimento deverá ser estruturado para atender aos seguintes públicos-alvo: administradores da plataforma, gestores corporativos de processos, resolvedores ou executores dos processos e aprovadores de fluxo.

2.8.14.1.2 Os conteúdos dos assuntos abordados no repasse deverão ser negociados e aprovados pelo SERPRO. 2.8.14.2. Para o repasse de conhecimento na modalidade remota, a CONTRATADA deverá utilizar a ferramenta de web conferência Zoom ou outra ferramenta compatível com o ambiente do SERPRO.

2.8.14.3. A data de início do repasse de conhecimento obedecerá ao cronograma de implantação.

2.8.14.4. O SERPRO deverá comunicar formalmente à CONTRATADA a data de início do repasse de conhecimento com uma antecedência mínima de 10 (dez) dias corridos.

2.8.14.5. A CONTRATADA deverá entregar ao SERPRO de acordo com o cronograma definido no plano de implantação, a ementa, no idioma português do Brasil, contendo: Nome do repasse de conhecimento, carga horária, objetivo, pré-requisitos, conteúdo programático, bem como o material do repasse.

2.8.14.6. O repasse deverá ser ministrado por profissional(ais) certificado(s) e/ou autorizado(s) pelo fabricante da solução, com a devida comprovação, constando nome completo e CPF de cada profissional que ministrará.

2.8.14.7. A CONTRATADA deverá apresentar em até 5 (cinco) dias antes do início dos repasses de conhecimentos, o(s) certificado(s) solicitado(s) bem como declaração de que a empresa está autorizada pelo fabricante a prestar o repasse.

2.8.14.8. A CONTRATADA deverá prover toda a logística e todo o material didático necessário à execução do repasse de conhecimento teórico e prático, como manuais e apostilas, entre outros.

2.8.14.8.1. O SERPRO poderá reproduzir e/ou distribuir o material didático e gravações aos empregados sempre que necessário.

2.8.14.9. A contratada deve utilizar ambiente configurado e customizado de modo que o repasse de conhecimento seja feito em ambiente igual, inclusive quanto a versão da plataforma, ao que ele encontrará quando for realizar o trabalho no ambiente de produção.

2.8.14.10. A contratada será responsável pela gravação das aulas que serão disponibilizadas conforme padrões exigidos pelos administradores do Portal Educacional do SERPRO.

2.8.14.11. Mesmo após a conclusão do repasse de conhecimento inicial, a empresa contratada não poderá se furtar de resolver dúvidas remanescentes e incluí-las nos materiais didáticos quando necessário.

2.8.14.12. O repasse de conhecimento deverá ser realizado utilizando conteúdo teórico e prático, disponibilizando a solução ofertada, onde estarão disponíveis as mesmas funcionalidades das especificações técnicas.

2.8.14.13. Todas as despesas com material, equipamentos, instrutores, deslocamento de instrutores e demais itens serão de responsabilidade da CONTRATADA.

2.8.14.14. Após o repasse de conhecimento a CONTRATADA deverá emitir certificado para cada participante, obedecendo ao critério de frequência de 80% (oitenta por cento) para os repasses de conhecimentos com carga horária de 20hs e com carga horária de 40hs.

2.8.14.15. O certificado deverá conter as seguintes informações: Nome completo do participante, Nome responsável do repasse de conhecimento, Período de Realização, Carga Horária e Conteúdo Programático.

2.8.14.16. O (s) certificado (s) deverá (ão) ser encaminhado (s) ao responsável pela área do SERPRO na localidade onde ocorreu do repasse de conhecimento em até 10 (dez) dias corridos após o término.

2.8.14.17. Ao final do repasse de conhecimento, o SERPRO, por meio de formulário específico fará a avaliação do repasse ministrado, para emissão de termo de aceite, a qual a Contratada deverá obter a média de 70% de conceitos “bom e/ou ótimo” dos participantes do repasse.

2.8.14.18. Caso não atinja o conceito mencionado no subitem acima, o SERPRO encaminhará um relatório a Contratada informando o que deverá ser adequado para a realização de um novo repasse.

2.8.14.19. A CONTRATADA deverá encaminhar ao SERPRO as alterações para análise e aprovação.

2.8.14.20. Se aprovado, o prazo do novo repasse de conhecimento deverá ser acordado com a equipe do SERPRO.

2.8.14.21. Além do repasse serão realizados webinars on line, no molde pergunta-resposta para engajamento e aprofundamento do conhecimento dos usuários, com duração de até 3 (horas) horas dependendo da quantidade e complexidade das dúvidas apresentadas.

2.8.14.21.1 Os webinars devem ocorrer em até 5 (cinco) dias úteis após a implantação, em produção, das funcionalidades implantadas e poderão ser gravados.

2.8.14.22 Após 1 (um) mês, e não mais que 3 (três) meses, de uso de cada processo implantado a CONTRATADA deverá criar FAQ com explicação sobre os pontos que os usuários tiveram maior dificuldade. Este FAQ será construído com o apoio dos treinados em cada perfil.

2.8.14.22.1 Mesmo após a conclusão do repasse a CONTRATADA não poderá se furtar de resolver dúvidas remanescentes e incluí-las no FAQ quando necessário.

2.9. REQUISITOS DO SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

2.9.1. O serviço técnico especializado tratará as requisições sob demanda de ajustes de processos e customização da plataforma para atender processos e fluxos de trabalho específicos do SERPRO

relacionados a gestão de serviços e gestão da operação de TI e o desenvolvimento de funcionalidades exclusivas dos processos do SERPRO.

2.9.2. Os acionamentos para execução serviço técnico especializado serão feitos por Ordem de Serviço – OS.

2.9.3. Para realização do serviço técnico especializado é necessário que a equipe do fornecedor seja composta por:

2.9.3.1. 01 (um) entreposto com experiência e autonomia para negociar com o SERPRO;

2.9.3.2. 02 (dois) Desenvolvedores especialistas na customização da ferramenta;

2.9.3.3. 01 (um) Especialista em ITIL 4 com certificação ITIL 4 Foundation certificado por Axelos e com conhecimento no uso da ferramenta.

2.9.4. Para realização do técnico especializado é necessário que a equipe do SERPRO seja composta por:

2.9.4.1. 01(um) Gestor do Contrato, empregado do SERPRO – SUPGA.

2.9.4.2. 01 (um) Fiscal do serviço, empregado do SERPRO – SUPCD responsável pela divisão que administrará a ferramenta após a implantação.

2.9.5. Caberá a CONTRATADA realizar as implementações e implantação de customizações garantindo que a plataforma se manterá funcional e com impacto controlado sobre customizações anteriores e futuras, mesmo nas atualizações de versão.

2.9.6. A CONTRATADA deve realizar repasse de conhecimento adicionais quando, durante o serviço técnico especializado, for verificada mudança significativa da plataforma que muda a forma de trabalho ou acrescenta funcionalidades na plataforma que não são conhecidas pelo SERPRO e podem ser úteis em seus fluxos de trabalho.

2.9.6. DOCUMENTAÇÃO DA CUSTOMIZAÇÕES

2.9.6.1. As customizações deverão ser agrupadas em releases que serão planejadas pela equipe da CONTRATADA e aprovadas pelos representantes do SERPRO.

2.9.6.1.1. Este planejamento deve conter uma fase de repasse prático da implementação feita à equipe de administração da plataforma no SERPRO e deverá ser acompanhado de documentação.

2.9.6.1.2. Esta documentação deverá ser clara e concisa e deverá conter a identificação dos pontos de alteração, quais alterações foram feitas em cada ponto, o propósito da alteração feita em cada ponto.

2.9.6.1.3. A documentação pode ser entregue em documento virtual no idioma português do Brasil,

2.9.6.2. As demandas de customização devem ser registradas pelo fiscal do contrato ou indicado por ele.

2.9.6.2.1. Ao receber a demanda a CONTRATADA deve realizar ações para entendê-la e depois propor uma solução com seu cronograma, contendo inclusive o número de horas necessárias para customização que serão faturadas para executá-lo.

2.9.6.2.2. A solução proposta deverá ser aprovada pelos envolvidos no fluxo de trabalho (novo ou já existente) onde a solução será inserida.

2.9.6.2.3. O cronograma deverá ser aprovado pelo fiscal do contrato antes do início da sua execução e depois da aprovação dos envolvidos na solução.

2.9.6.3. As customizações serão realizadas em ambiente de desenvolvimento disponibilizado pelo SERPRO no caso de on-premisses ou na infraestrutura da contratada no caso de SaaS.

2.9.6.4. Quando concluídas, deverão ser incluídas numa release de implantação que será publicada em ambiente de homologação para:

2.9.6.4.1. Validação dos envolvidos na solução quanto a atendimento das necessidades solicitada inicialmente.

2.9.6.4.2. Validação dos administradores da plataforma quanto a manutenção do funcionamento das configurações e customizações já realizadas e homologadas em releases anteriores.

2.9.6.5. Quando homologada, a release será publicada em ambiente de produção e deverá ser divulgada nota de release aos usuários indicados, usando o item NOTIFICAÇÃO/ALERTA deste instrumento.

2.9.6.6. Após publicação em produção a CONTRATADA deverá apresentar fatura do número de horas necessárias para a customização para ateste do fiscal do contrato juntamente com a documentação exigida no item DOCUMENTAÇÃO DAS CUSTOMIZAÇÕES deste instrumento.

2.10. ORDEM DE SERVIÇO – OS

2.10.1. Os acionamentos para a prestação dos serviços de implantação e serviços técnicos especializados serão feitos por Ordem de Serviço – OS, a ser entregue à CONTRATADA.

2.10.2. A Ordem de Serviço – OS, a ser elaborada pelo SERPRO, deverá detalhar a demanda, etapa do serviço de implantação, o período de execução, a estimativa de dias e a previsão de conclusão da demanda.

2.10.3. A CONTRATADA terá o prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de sua convocação, para assinatura da Ordem de Serviço – OS.

2.10.4. A CONTRATADA não poderá iniciar qualquer tipo de atividade sem o recebimento da Ordem de Serviço – OS, devidamente assinada e entregue pelo Gestor do Contrato.

2.10.5. A CONTRATADA não poderá executar os serviços acima da quantidade demandada na Ordem de Serviço – OS.

2.10.6. O SERPRO, para efeito de pagamento, contabilizará somente os serviços constantes na Ordem de Serviço – OS, devidamente entregue e homologada.

2.10.7. Caso seja necessário reforço na quantidade demandada inicialmente, deverá ser emitida nova Ordem de Serviço – OS, observados os procedimentos desta Cláusula.

2.10.8. Os serviços técnicos especializados serão utilizados sob demanda, não havendo obrigatoriedade de realização do total ou de parte do estimado.

2.10.9. A CONTRATADA é responsável pela prestação dos Serviços caracterizados na Ordem de Serviço – OS, devendo utilizar o pessoal técnico qualificado nos quantitativos adequados para garantir a plena qualidade dos produtos entregues, ficando sob sua definição qualquer composição de recursos, otimização de rotinas ou procedimentos.

2.10.10. Não serão incluídos na Ordem de Serviço (OS), nem computados para efeito de remuneração, esforço da CONTRATADA para compreensão da demanda, entendimento dos requisitos, elaboração da ordem de serviço e acompanhamento gerencial de chamados.

2.10.11. A CONTRATADA deverá apresentar Relatório de Atividades dos serviços prestados após o encerramento dos mesmos, apresentando de forma detalhada todas as atividades executadas.

2.10.12. O serviço será considerado concluído após a emissão do Relatório de Conclusão da Ordem de Serviço – OS pelo SERPRO.

2.11. LOCAL DE INSTAÇÃO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

2.11.1. REGIONAL SÃO PAULO/SP

Endereço: RUA OLÍVIA GUEDES PENTEADO, Nº 941, BAIRRO CAPELA DO SOCORRO – SÃO PAULO/SP – CEP: 04.766-900;

CNPJ: 33.683.111/0009-56;

Inscrição Estadual: 111.445.700.110;

Inscrição Municipal: 8.242.433-0.

3. NÍVEIS DE SERVIÇO E SANCIONAMENTOS

3.1. A contratada deverá prestar suporte técnico inerente a Plataforma para Gerenciamento de Serviços Empresariais, Gerenciamento de Eventos, Discovery e Gerenciamento do Descumprimento de

ANS, compreendendo atendimento técnico especializada para solução de problemas, para resolução de dúvidas e apoio nas atualizações dos softwares da plataforma, com os seguintes requisitos:

3.1.1. Para os chamados de severidade 1 - Crítica e 2 - Alta o atendimento remoto ocorrerá 24 (vinte e quatro) horas por dia durante 7 (sete) dias na semana, inclusive feriados.

3.1.2. Para os chamados de severidade 3 - Média e 4 - Baixa o atendimento remoto ocorrerá em dias úteis, exceto feriados nacionais, das 08:00 (oito) horas às 18:00 (dezoito) horas.

3.2. O atendimento aos chamados deverá obedecer às seguintes classificações quanto ao nível de severidade:

| Severidade | Descrição | Tipo de Atendimento | Tempo de Atendimento | Tempo de Solução ou de contorno | Penalidades |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 – Crítica | Chamados referentes à situação de emergência ou problemas críticos, caracterizados pela existência de sistema paralisado | Remoto | No máximo 1 (uma) hora após a abertura do chamado. | No máximo 4 (quatro) horas após o início do atendimento. | O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA no valor de R\$ 800,00 (oitocentos reais), por hora ou fração de hora de atraso. |
| 2 – Alta | Chamados associados a situações de alto impacto, incluindo os casos de degradação severa de desempenho | Remoto | No máximo 2 (duas) hora após a abertura do chamado. | No máximo 8 (oito) horas após o início do atendimento. | O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA no valor de R\$ 600,00 (seiscentos reais), por hora ou fração de hora de atraso |

| | | | | | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 – Média | Chamados referentes a situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentem de forma intermitente | Remoto | No máximo 4 (quatro) horas após a abertura do chamado | No máximo 12 (doze) horas após o início do atendimento. | O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado ensejará aplicação de multa à CONTRATADA no valor de R\$ 400,00 (quatrocentos reais), por hora ou fração de hora de atraso |
| | Chamados com objetivo de atualização de software(s) | Remoto | No máximo 4 (quatro) horas após a abertura do chamado | Conforme agendamento | |
| 4 – Baixa | Chamados com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou à implementação do produto | Remoto | No máximo 8 (oito) horas após a abertura do chamado | No máximo 24 (vinte e quatro) horas após o início do atendimento. | O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à CONTRATADA no valor de R\$ 200,00 (duzentos reais), por hora ou fração de hora de atraso. |

3.3. SUPORTE TÉCNICO

3.3.1. A CONTRATADA será responsável por adotar todas as ações, preventivas e corretivas, para garantir a disponibilidade e desempenho da plataforma conforme especificado pelo SERPRO, durante toda a vigência contratual.

3.3.2. Ações que visem assegurar os padrões de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho da plataforma.

2.3.3. Atualizações regulares e patches de segurança para proteger a plataforma contra ameaças conhecidas.

3.3.4. Direito de atualização dos softwares que englobando o fornecimento novas versões, releases e patches de segurança;

3.3.4.1. A atualização deve incluir correções dos softwares ou execução de quaisquer medidas necessárias para sanar falhas de funcionamento ou vulnerabilidade da plataforma;

3.3.5. Informar sobre as correções a serem aplicadas ou a própria correção;

3.3.6. Orientar para diagnósticos de problemas e ajuda na interpretação de traces, dumps e logs;

3.3.7. No caso de problemas não documentados, os registros enviados pelo SERPRO (tais como traces, dumps e logs) devem ser encaminhados aos laboratórios do fabricante, a fim de que sejam fornecidas as devidas correções;

3.3.8. Apresentar as novas funcionalidades, sem ônus adicional para o SERPRO, a cada nova versão instalada;

3.3.9. Caso o software fornecido seja descontinuado na linha de comercialização do fabricante, manter as condições da presente contratação ou providenciar a substituição por outro produto disponível que execute as mesmas funcionalidades, sem ônus adicionais para o SERPRO.

3.4. ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE(S)

3.4.1. A CONTRATADA deve enviar pedido de autorização para atualização de versão com 15 (quinze) dias corridos de antecedência.

3.4.1.1 Caso haja previsão ou risco de continuidade do serviço, mesmo que momentâneo, esse prazo deverá ser de 45 dias corridos de antecedência.

3.4.2. A solicitação deve estar acompanhada dos seguintes artefatos: Nota de release, plano de tarefas com registro da duração de cada tarefa, análise de impacto sobre as configurações e customizações existentes na plataforma, se será necessário parada da plataforma ou não, e plano de contingência para tratar os impactos antes da liberação da versão para uso.

3.4.3. Quando precisar de parada da plataforma, esta deverá ocorrer fora do horário administrativo do SERPRO, preferencialmente nos finais de semana caso a duração da parada seja superior a 15 (quinze) minutos.

3.4.4. O SERPRO terá até 5 dias úteis depois do recebimento da solicitação para se manifestar pela aprovação ou não da atualização da versão.

3.4.5. A CONTRATADA deve se responsabilizar por todo o processo de atualização de versões do software mantendo a compatibilidade das customizações.

3.5. ATENDIMENTO DO CHAMADOS

3.5.1. Os atendimentos para os chamados deverão ser efetuados por especialistas devidamente habilitados, que trabalharão o tempo que for necessário para a solução do problema, sem ônus adicional para o SERPRO e sem prejuízo para os demais prazos.

3.5.2. O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do software envolvido, mesmo que se estenda em períodos noturnos e dias não úteis, observando os níveis de severidade.

3.5.3. Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, sendo iniciada a contagem do tempo de atendimento a partir da hora de acionamento.

3.6. CANAIS DE ATENDIMENTO

3.6.1. O atendimento e os chamados técnicos deverão ser realizados por meio de canal telefônico gratuito 0800 ou tarifação reversa ou local, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, e/ou site na Internet;

3.7. MONITORAMENTO DO ATENDIMENTO DOS CHAMADOS

3.7.1. Todos os chamados serão controlados por sistema de informação da CONTRATADA.

3.7.2. O fechamento do chamado poderá se dar, quer pela aplicação de correção ao produto ou pela aplicação de solução de contorno que possibilite a operação do sistema.

3.7.3. A disponibilização de medida corretiva definitiva poderá, a critério da CONTRATADA, vir a ser incorporada em futuras versões do software.

3.7.4. Antes do fechamento de cada chamado, a CONTRATADA consultará o SERPRO para validar o fechamento do chamado.

3.7.5. Um chamado fechado, sem anuência do SERPRO ou sem que o problema tenha sido de fato resolvido, será reaberto e os prazos serão contados a partir da abertura original do chamado, inclusive para efeito de aplicação das sanções previstas.

3.7.6. A CONTRATADA manterá cadastro das pessoas indicadas pelo SERPRO que poderão efetuar abertura e autorizar fechamento de chamados.

3.8. ENTREGA DOS RELATÓRIOS

3.8.1. A CONTRATADA deverá enviar relatório constando os acionamentos técnicos abertos, em andamento e encerrados no mês imediatamente anterior, por localidade, com no mínimo as seguintes informações: número do contrato, período de referência, número de acionamento, descrição da ocorrência, severidade, nome do responsável do SERPRO pela abertura do chamado, data e hora de abertura do chamado, data e hora do início do atendimento, data e hora do início de atendimento local, se for o caso, data e hora de encerramento ou contorno e descrição da resolução adotada. O relatório deverá ser entregue mesmo quando não houver chamados no período.

4. GLOSSÁRIO

4.1. Acordos de Níveis de Serviços (ANS) - Os Acordos de Níveis de Serviços (ANS) ou Service Level Agreements (SLAs) são documentos contratuais entre um provedor de serviços/produtos e um cliente, que visam definir: os serviços/produtos a serem fornecidos, os níveis de desempenho esperados e suas métricas de aferição, e as responsabilidades das partes envolvidas, tanto em termos de aprovação do desempenho aferido como eventuais penalidades por descumprimento, estabelecendo expectativas claras entre o provedor e o cliente.

4.2. Capacidade total - Entende-se por capacidade total a capacidade declarada pelo fabricante de cada ativo ou alocada para cada item de configuração.

4.3. Capacidade utilizada - Entende-se por capacidade utilizada a soma das capacidades efetivamente em uso mais as capacidades alocadas por ativo ou item de configuração.

4.4. Ciclo de vida - é um conjunto de etapas que todo ativo, IC ou tíquete percorre, do seu recebimento/registro ao momento em que ele é descartado, desativado ou encerrado.

4.5. Fluxo de trabalho - conjuntos de tarefas e comportamentos (eventos e decisões), encadeados de forma sequencial, identificando os responsáveis pela sua execução, para entregar uma parte específica e definível de um subprocesso.

4.6. Indicadores de Níveis de Serviços (INS) - Os INS são as métricas específicas usadas para medir o desempenho real quanto aos níveis de serviços acordados. Visam quantificar os resultados de performance dos serviços/produtos, possibilitando seu acompanhamento e avaliação da eficácia na entrega dos serviços/produtos. Os INS permitem aferir os resultados dos níveis de serviços contratados, relativamente a um período determinado, indicando o desempenho obtido para cada serviço/produto constantes no ANS.

4.7. Integração assíncrona - É o tipo de integração onde a chamada de um sistema a outro, não necessita de resposta imediata. Ela poderá ser bidirecional em que ocorre uma conversa entre a ferramenta origem e a ferramenta destino e haverá troca de informações. Ou unidirecional quando a resposta da ferramenta destino apenas informa se houve sucesso ou não da operação.

4.8. Integração síncrona - É o tipo de integração onde o sistema envia uma solicitação a outro sistema e aguarda resposta para prosseguir com seu fluxo. Ela poderá ser bidirecional em que ocorre uma conversa entre a ferramenta origem e a ferramenta destino e haverá troca de informações. Ou unidirecional quando a resposta da ferramenta destino apenas informa se houve sucesso ou não da operação.

4.9. Localização - É a localização do recurso de TI no Datacenter ou localização física. Ou seja, a localização dentro de uma hierarquia. No SERPRO a hierarquia é regional / Datacenter / Prédio / Sala.

4.10. MTBF (Mean Time Between Failures) - Tempo Médio entre Falhas é um indicador relacionado à gestão de disponibilidade que mede a frequência de falhas em determinado período.

4.11. MTRS (Mean Time to Restore Service) - Tempo Médio para Restaurar Serviço é um indicador relacionado à gestão de disponibilidade que mede quão rápido o serviço volta à normalidade depois da falha. Não é o tempo de atendimento do tíquete que o reportou pois o procedimento de fechamento do tíquete é feito depois da restauração do serviço.

4.12. Níveis de Serviços - Os níveis de serviços são os padrões de desempenho (metas) que a organização se compromete contratualmente a atingir em cada serviço/produto entregue aos clientes, conforme formalmente acordado no respectivo ANS (SLA) que os contém.

4.13. Notificações/alertas do tipo “evento mapeado” - quando o aviso é disparado com texto padrão, definido como modelo, sempre que um evento ocorre durante a execução de um fluxo de trabalho. Neste caso, os eventos mapeados podem ou não esperar resposta do destinatário.

4.14. Notificações/alertas do tipo “informativo” - quando um usuário da plataforma escreve algo que precisa ser informado a todos os interessados sem esperar resposta dos destinatários.

4.15. Plataforma - Solução tecnológica suportada por um único fabricante totalmente integrada, permitindo comunicação fluida e interoperabilidade entre todos os módulos relacionados ao gerenciamento de serviços empresariais, incluindo a supervisão de eventos, a descoberta automatizada de ativos e gerenciamento descumprimento dos Acordos de Nível de Serviço (ANS), assegurando que todas as informações sejam armazenadas de maneira única e centralizada, sem redundância de dados.

4.16. Processo - é o conjunto de atividades feitas por profissionais de diferentes áreas ou sistemas, cada qual com sua especialidade, para atingir objetivos comuns. São interligados logicamente e utilizam recursos da organização para transformar insumos (entradas) em resultados (saídas). São geralmente planejados e realizados de maneira contínua para agregação de valor aos clientes e são subdivididos em subprocessos.

4.17. Processo implantado - é o processo ou cadastro com todas as suas funcionalidades prontas para uso; os usuários com conhecimento suficiente para realizar o trabalho; as integrações necessárias criadas e em funcionamento; a equipe de administração da plataforma em condições de iniciar as tarefas de ajuste de formulários e fluxos de trabalho do processo.

4.18. Produto - Uma configuração dos recursos de uma organização projetada para oferecer valor aos clientes. (tradução livre, ITIL 4)

4.19. Regime de Produção - Janela temporal em que o serviço/produto deverá se manter disponível conforme contratualmente definido no Acordo de Nível de Serviço firmado em contrato com o cliente/fornecedor do SERPRO, contemplando: a quantidade de dias em uma semana, a quantidade de horas em um dia, e a hora de início de contabilização da disponibilidade do serviço/produto. Também pode ser referenciado como "turno".

4.20. Registro de Atividades (AT) - Tíquete da plataforma usado para registrar uma atividade associada ao tratamento de um tíquete. Atividade é uma tarefa que precisa ser realizada durante o tratamento do tíquete ou em paralelo a este tratamento por empregado diferente do gestor do tíquete.

4.21. Registro de Incidente (RI) - Tíquete da plataforma usado para informar um incidente aos gestores de serviço. Um incidente é uma interrupção não planejada de um serviço ou uma redução na qualidade do serviço ofertado. (tradução livre, ITIL 4)

4.22. Registro de Problema (RP) - Tíquete da plataforma usado para informar um problema aos gestores de serviço. Um problema é a causa raiz, ou a potencial causa raiz, de um ou mais incidentes. (tradução livre, ITIL 4)

4.23. Requisição de Mudança (RM) - Tíquete da plataforma usado para registrar a requisição de mudança na infraestrutura do serviço. Uma mudança é a adição, modificação ou remoção de qualquer coisa que pode ter efeito direto ou indireto no serviço (tradução livre, ITIL 4). São consideradas mudanças também as implantações de novos serviços e as publicações de releases, pois usamos os fluxos de trabalho de mudança para aplicar boas práticas de gerenciamento de implantação e release recomendadas pelo ITIL.

4.24. Requisição de Serviço (RS) - Tíquete da plataforma usado para registrar a requisição de serviços feita pelos clientes e usuários dos serviços ofertados pelo SERPRO. Uma requisição de serviço é uma ação solicitada pelo cliente ou usuário que é considerada como parte da entrega do serviço. (tradução livre, ITIL 4).

4.25. Repasse de conhecimento - é a realização, pela contratada, de ações para apresentar os conceitos básicos de ITIL usados na plataforma; para administrar a plataforma e para usar as funcionalidades e fluxos de trabalho configurados na plataforma.

4.26. Serviço - Um meio de permitir que o fornecedor apoie o cliente na entrega de valor, facilitando os resultados que os clientes desejam alcançar, sem que o cliente tenha que gerenciar custos e riscos específicos. (tradução livre, ITIL 4)

4.27. Serviço de implantação - é a realização, pela contratada, dos processos e atividades necessárias para configurar integrações para obter os dados atualizados sobre informações de outros sistemas ou enviar dados a outros sistemas; configurar os processos da ferramenta de acordo com o desenho dos fluxos de trabalho para cada serviço do catálogo de serviços que será criado durante estas configurações; customizar atividades dos processos de acordo com as exigências de órgão de controle e exceções acordadas com clientes do SERPRO que não puderem ser abandonadas a partir da implantação; criar ou configurar os painéis e relatórios necessários para gestão dos processos e para governança das práticas recomendadas pelos frameworks COBIT 2019 e COSO, órgãos de controle internos e externos.

4.28. Serviço de suporte e manutenção - é o apoio na realização de mudanças na infraestrutura da plataforma, o apoio na realização de atualizações do código core da ferramenta, o apoio na realização de ajustes na infraestrutura para melhoria de desempenho mantendo níveis de serviço acordados, apoio na aplicação de patches para eliminação de vulnerabilidades de segurança e ou no código core da plataforma, para suporte em terceiro nível no uso da plataforma quando acionado por requisição/ordem de serviço aprovada pelo fiscal do serviço no SERPRO.

4.29. Subprocessos - São os desdobramentos de um processo que possuem objetivos específicos, organizados seguindo linhas funcionais e são subdivididos em atividades.

4.30. Tarefa - É o desdobramento de uma atividade, que corresponde a um conjunto de passos ou ações executadas para entregar partes específicas de produtos e/ou serviços, atribuível a pessoas, sistemas ou máquinas.

4.31. Tíquete original - Tíquete considerado o pai de uma vinculação entre tíquetes de mesmo tipo ou o tíquete que originou outro tíquete de tipos diferentes formando a linha de rastreabilidade do atendimento.

4.32. Tíquete relacionado - Tíquete criado a partir do tíquete original, mas de tipo diferente dele e será objeto de fluxo de trabalho diferente do tíquete original e terá resultados diferentes dele.

4.33. Tíquete vinculado - Tíquete considerado o filho de uma vinculação entre tíquetes de mesmo tipo que será objeto do mesmo fluxo de trabalho do tíquete original e terá resultados iguais.

5. RESPOSTA A CONSULTA PÚBLICA

5.1. As empresas interessadas devem responder à Consulta Pública, por meio do endereço eletrônico: consulta publica.supec@serpro.gov.br, assunto: “**Conti 1692 - Contratação de Plataforma de ESM**”.

5.2. As empresas interessadas devem responder à consulta pública com as seguintes informações:

5.2.1. **Proposta Técnica**, descrevendo:

5.2.1.1. Nome da solução e fabricante da plataforma;

5.2.1.2. Site WEB do fabricante da plataforma;

5.2.1.3. Descrição detalhada do modelo de negócio para comercialização da plataforma, por exemplo: licenças perpetua, subscrição, software como serviço (SaaS);

5.2.1.4. Descrição detalhada dos métricas de licenciamento da plataforma, por exemplo, usuário nominal, usuário concorrente, core, processador, etc.;

5.2.1.5. Descrever as métricas de comercialização/licenciamento das funcionalidades de rastreamento de licenças e Discovery;

5.2.1.6. Base de clientes no Brasil, com identificação entes públicos que já adquiriram a plataforma;

5.2.1.7. Níveis de serviços ofertados para a plataforma (Tempo de atendimento, tempo de solução, etc);

5.2.1.8. anexar, documentos técnicos, datasheet, da plataforma.

5.2.2. **Estudo de preços de referência para contratação da plataforma**, observando os seguintes cenários:

5.2.2.1. **Cenário A** – Aquisição da plataforma na modalidade de licenciamento de uso perpetuo, com implementação on-premise, conforme tabela exemplo, abaixo:

| Itens | Descrição | Métrica | Quantidade | Valor unitário/ Anual | Valor Total por 60 meses |
|-------|------------------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1 | Plataforma de ESM | usuário nominal | 1.190 | | |
| 2 | Plataforma de ESM | usuário concorrente | 400 | | |
| 3 | Gerenciamento Rastreamento de Licenças | <a Definir> | 1.400.000 | | |
| 4 | Descoberta de Ativos TI (Discovery) | ativos | 30.000 | | |
| 5 | Gerenciamento de Eventos e AIOps | ativos | 30.000 | | |
| 6 | Gerenciamento do Descumprimento de ANS | Serviço de Implementação (sob demanda) | 1 | | |
| 7 | Serviços de Suporte e atualização item 1 | serviço (mensalidade) | 60 | | |
| 8 | Serviços de Suporte e atualização item 2 | serviço (mensalidade) | 60 | | |

| | | | | | |
|--------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------|--|--|
| 9 | Serviços de Suporte e atualização item 3 | serviço (mensalidade) | 60 | | |
| 10 | Serviços de Suporte e atualização item 4 | serviço (mensalidade) | 60 | | |
| 11 | Serviços de Suporte e atualização item 5 | serviço (mensalidade) | 60 | | |
| 12 | Serviço de Implantação | serviço (sob demanda) | 1 | | |
| 13 | Serviço Técnico Especializado | hora (sob demanda) | 1.280 | | |
| Valor Total | | | | | |

5.2.2.2. **Cenário B** – Contratação da plataforma na modalidade de subscrição, com implementação on-premise, conforme tabela exemplo, abaixo:

| Itens | Descrição | Métrica | Quantidade | Valor unitário | Valor Total por 60 meses |
|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------|----------------|--------------------------|
| 1 | Plataforma de ESM | usuário nominal | 1.190 | | |
| 2 | Plataforma de ESM | usuário concorrente | 400 | | |
| 3 | Gerenciamento Rastreamento de Licenças | <a Definir> | 1.400.000 | | |
| 4 | Descoberta de Ativos TI (Discovery) | ativos | 30.000 | | |
| 5 | Gerenciamento de Eventos e AIOps | ativos | 30.000 | | |
| 6 | Gerenciamento do Descumprimento de ANS | Serviço de Implementação (sob demanda) | 1 | | |
| 7 | Serviço de Implantação | serviço (sob demanda) | 1 | | |
| 8 | Serviço Técnico Especializado | hora (sob demanda) | 1.280 | | |
| Valor Total | | | | | |

5.2.2.3. **Cenário C** – Contratação da plataforma na modalidade software como serviço (SaaS).

| Itens | Descrição | Métrica | Quantidade | Valor unitário | Valor Total por 60 meses |
|-------|----------------------------------------|---------------------|------------|----------------|--------------------------|
| 1 | Plataforma de ESM | usuário nominal | 1.190 | | |
| 2 | Plataforma de ESM | usuário concorrente | 400 | | |
| 3 | Gerenciamento Rastreamento de Licenças | <a Definir> | 1.400.000 | | |

| | | | | | |
|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|--------|--|--|
| 4 | Descoberta de Ativos TI (Discovery) | ativos | 30.000 | | |
| 5 | Gerenciamento de Eventos e AIOps | <a definir> | 30.000 | | |
| 6 | Gerenciamento do Descumprimento de ANS | Serviço de Implementação (sob demanda) | 1 | | |
| 7 | Serviço de Implantação | serviço (sob demanda) | 1 | | |
| 8 | Serviço Técnico Especializado | hora (sob demanda) | 1.280 | | |
| Valor Total | | | | | |

5.2.2.4. Caso a empresa interessada não possua o modelo de comercialização descrita nos cenários, deve registrar na proposta esta informação.

5.2.2.5. O **estudo de preço** deve conter:

5.2.2.5.1. descrição do objeto, valor unitário e total;

5.2.2.5.2. Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;

5.2.2.5.3. endereços físico e eletrônico e telefone de contato;

5.2.2.5.4. data de emissão; e

5.2.2.5.5. nome completo e identificação do responsável.

5.2.3. Informações para a elaboração dos estudos de preços de referência para contratação da plataforma:

5.2.3.1. A partir das informações obtidas na ferramenta atual, nas atribuições dos empregados e nos contratos com terceiros chegamos aos seguintes quantitativos que deverão ser compor os estudos de preços:

5.2.3.1.1. Usuários

| Usuários | Quantidade |
|--------------------------------|-------------------|
| Número de usuário nomeados | 1.190 |
| Número de usuários concorrente | 400 |

5.2.3.1.2. Informações sobre os Recursos para descoberta

| Tipo | Quantidade |
|---------------------|-------------------|
| Servidores Físicos | 939 |
| Servidores Virtuais | 13.820 |
| Containers | 14.000 |
| Equipamento de rede | 800 |
| Mainframe (MIPS) | 77.000 |

5.2.3.1.3. Informações sobre rastreamentos de licenças

5.2.3.1.3.1. Exemplos de fabricante e softwares, sendo que o volume de licenças nas diversas métricas (core, usuário, processador, mips, tib, etc) é de aproximadamente 2.7 milhões.

| Fabricantes | Softwares |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cloudera | Data Platform |
| Elastic | Elastic Stack; |
| IBM | Control Center Managed Server Monitoring; Control Desk; DB2 Connect Unlimited Edition for System z; Engineering Lifecycle Management; MQ for Linux on z Systems; Rational; Spectrum Protect Suite; Spectrum Discover Terabyte; Sterling File Gateway; Tivoli; Virtual Storage Center. |
| Microsoft | Visual Studio Enterprise; SQL Server Enterprise; Windows Server Standard; Windows Server Datacenter. |
| Oracle | Database e options; Exadata X8M-2 Storage Software; ZDRLA X8M Storage Software. |
| Red Hat | JBoss Enterprise Application Platform, Full Support (64 Cores, Yearly); Enterprise Linux Server for Service Providers; Ceph Storage, Diagnostic Support (100GB Pack - Raw Used, Shared, Monthly). |
| VMware | VMware Cloud Foundation v5; VMware vSAN v8; VMware Avi Load Balancer; VMware Firewall (Bundle). |
| WSO2 | WSO2 API Manager; |
| Zimbra | Zimbra Collaboration. |

5.2.4. Caso sejam necessárias outras informações para a precificação dos cenários, favor solicitar.

5.2.5. Anexo “A” - Planilha de requisitos

5.2.5.1. Orientações para preenchimento do anexo A.

5.2.5.1.1. Os campos a serem preenchidos nesta planilha estão marcados em azul:

5.2.5.1.2. O escopo para o preenchimento das respostas é dividido em campos objetivos e descritivos.

5.2.5.1.3. Para os campos objetivos, utilize o seguinte padrão de respostas:

5.2.5.1.3.1. “N” = requisito “Nativo” da plataforma;

5.2.5.1.3.2. “NP” = requisito “Necessita de Parametrização” na plataforma;

5.2.5.1.3.3. “P” = requisito atendido de forma “Parcial”, incluir observação.

5.2.5.1.3.4. “NA” = requisito “Não Atendido” pela plataforma.

5.2.6. O Serpro somente vai analisar as contribuições que apresentarem todas as informações solicitadas no item 5 deste instrumento.

6. TRANSPARÊNCIA

6.1. Todos os documentos e informações relacionados ao processo de contratação do Serpro e desta consulta pública estão disponíveis no site: <https://www.transparencia.serpro.gov.br/acessoainformacao/licitacoes-e-contratos>

6.2. Para este processo foi observado a política de integridade de acordo com art. 32, inc. V, da Lei nº 13.303/2016, Programa Corporativo de Integridade do SERPRO – PCINT (TR - 138/2022) e a Cartilha de Integridade do Processo de Aquisições e Contratações.

6.2.1. Para conhecimento das regras de conduta no relacionamento entre fornecedores e empregados do SERPRO, acesse a Cartilha de Integridade do Processo de Aquisições e Contratações, disponível no link: https://www.transparencia.serpro.gov.br/acessoainformacao/licitacoes-e-contratos/documentos/Cartilha_paq_verso_final_diagramada.pdf

6.3. Ressaltamos que o Serpro não concede ou autoriza nenhum tipo de registro de oportunidade em seus processos de contratação.