

## INTRODUÇÃO

Trata o presente documento de Consulta Pública para Implantação de plataforma de solução integrada, chamada de Plataforma Convergente, ou simplesmente “Plataforma” que abarque as tecnologias de CzRM (Citizen Relationship Management), BPM (Business Process Management) e CMS (Content Management System) visando suportar a transformação digital da prefeitura da cidade do Rio de Janeiro. Estão incluídas nos serviços a serem contratados a adequação e automação de serviços públicos, com desenvolvimento mediante metodologia de mapeamento de processos, utilizando métodos ágeis e design de serviços em plataforma low-code, uso de robôs, algoritmos e geração de painéis de indicadores de gestão

Essa consulta pública, além de buscar aumentar a competitividade e trazer maior economicidade para a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, tem como objetivo possibilitar que as empresas que possuem soluções compatíveis com os requerimentos funcionais e técnicos possam contribuir, questionando ou sugerindo, de forma a aprimorar e trazer maior aderência ao texto com melhorias ou até mesmo novas funcionalidades que, porventura, não tinham sido contempladas pela equipe técnica.

O documento está organizado em duas seções, sendo a primeira voltada ao compartilhamento de informações dos usuários: perfis e quantidades; identificação dos ambientes tecnológicos onde entendemos ser possível rodar a Plataforma e a forma de contratação de serviços. Nessa seção é de particular importância coletar informações de como as empresas fornecedoras se organizam quanto à qualificação e precificação de cada um dos itens.

A segunda seção versa sobre os requisitos funcionais e técnicos considerados necessários para o atendimento da demanda.

As dúvidas e sugestões referentes a esta consulta pública deverão ser enviadas por e-mail para o endereço eletrônico [licitacao\\_segovi@rio.rj.gov.br](mailto:licitacao_segovi@rio.rj.gov.br), constando no assunto o texto “CONSULTA PÚBLICA SUBTGD 01/2021 - PLATAFORMA CONVERGENTE”.

## SEÇÃO 1

### a) Perfil do Usuário

Visa permitir a adequação da forma de licenciamento da plataforma a ser ofertada com as características de cada usuário conforme sua função e interação com a plataforma.

Perfil de Usuário	Descrição
ATENDENTE TELEFÔNICO (VÁRIOS NÍVEIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interage com o cidadão nos canais digitais para encaminhar o atendimento para o órgão executor do serviço solicitado</li> <li>• Há diferentes níveis de atendimento com permissões específicas quanto à resolução do atendimento</li> <li>• Usuário de SoftPhone</li> </ul>
ATENDENTE ELETRÔNICO E BALCÃO (VÁRIOS NÍVEIS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesmas atribuições do atendente telefônico</li> <li>• Atua nos canais de atendimento por chat ou presencial (balcão)</li> </ul>
GESTOR DO SERVIÇO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direciona as demandas para os operadores de serviço e tramitadores</li> <li>• Define e aprimora processos de negócio</li> </ul>
TRAMITADOR INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não interage nos canais digitais de solicitação (CRM)</li> <li>• Tramita às solicitações do cidadão (analisa, anota, autoriza, anexa)</li> <li>• Pode interagir com o cidadão em situações de análise de caso (audiência)</li> </ul>
OPERADOR DE SERVIÇOS DE CAMPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recebe as solicitações de serviço e executa</li> <li>• Informa status</li> <li>• Não tramita</li> </ul>
FISCAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesmas atribuições do operador de campo</li> <li>• Consulta dados / histórico do autorizatário (estabelecimento, veículo, imóvel .)</li> <li>• Abre autuações</li> </ul>
OPERADOR DE SERVIÇOS ATIVOS (EDUCAÇÃO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornece / executa serviços públicos “ativos”</li> <li>• Não recebe solicitações de serviço pelos canais de CRM</li> <li>• Informa status e outras informações operacionais</li> </ul>

TRAMITADOR DE SERVIÇOS ATIVOS (SAÚDE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesmas atribuições do operador de serviços ativos</li> <li>• Recebe ordens de serviço direcionadas pelo atendimento balcão</li> <li>• Informa status e outras informações operacionais</li> </ul>
GESTOR DO ÓRGÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta dashboards, relatórios gerenciais, consultas predefinidas, com diferentes níveis de permissão</li> <li>• Não interage com a operação</li> </ul>
ANALISTA DE BI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gera dashboards, relatórios gerenciais, consultas predefinidas</li> <li>• Precisa de acesso operacional, com diferentes níveis de permissão</li> </ul>
CIDADÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta informações referentes à sua relação com a prefeitura</li> <li>• Solicita serviços públicos</li> </ul>

O projeto prevê a contratação, ao longo do tempo, de um volume de licenças para atender todo o contingente de servidores públicos municipais, atualmente em torno de 90.000, e cidadãos (cerca de 7.000.000) que demandam os serviços da prefeitura. Não existe um compromisso formal de contratação desse volume no período, ficando o mesmo condicionado à quantidade de serviços oferecidos na plataforma. No entanto, é possível estimar com a entrada dos serviços na plataforma a ordem de grandeza de usuários de cada tipo a ser habilitado ao longo do tempo.

É do interesse da Prefeitura saber:

- Quais os modelos existentes de licenciamento: perpétuo; locação, como serviço (SAAS) ou outro existente.
- se o licenciamento é por usuário registrado ou por usuário ativo;
- a correlação do perfil dos usuários listados acima com o modelo de licenciamento da plataforma;
- Os modelos de desconto por volume pela contratação, na linha do tempo, de mais usuários sem que haja a garantia de uma contratação mínima ou propostas que viabilizem a economicidade e a sustentabilidade do contrato.

#### b) Ambiente Tecnológico

A Prefeitura dispõe de um datacenter próprio e de uma nuvem privada e também pode implantar a solução em nuvem pública ou no modelo SaaS (Software como Serviço). Espera-se que o ambiente no qual a plataforma rodará ofereça um SLA compatível com especificado em um Datacenter Tier 3.

É do interesse da Prefeitura saber:

- Modelos de implantação soluções e as diferenças entre eles, qualificação, precificação e cenários de evolução ao longo do tempo, entre outros;
- Configurações mínimas de infraestrutura necessária para rodar a plataforma e os parâmetros de adequação ao volume de dados e acessos;
- Localização do ambiente utilizado nas soluções externas à prefeitura, se no Brasil ou exterior, e as diferenças relevantes

### c) Serviços Técnicos Especializados

Prevê-se a contratação dos seguintes serviços: implantação, customização, suporte técnico, treinamento e consultoria baseadas na métrica Unidade de Serviço Técnico (UST). Esses serviços devem incluir todo o arcabouço de funcionalidades disponibilizadas pela Plataforma. Entende-se que possa haver diferença na métrica de cada um desses serviços e até algumas especificidades dentro de um mesmo serviço, quanto à complexidade ou duração e que impacte no cálculo de UST e na definição de um catálogo de serviços.

É do interesse da Prefeitura saber:

- As práticas que as empresas adotam para a precificação dos serviços listados no parágrafo acima
- Nos modelos em que se adota USTs, quais os tipos distintos e as características empregadas para diferenciá-los
- Quais os racionais utilizados para a composição das USTs disponíveis e demandadas (por exemplo perfil profissional e horas alocadas)?

## SEÇÃO 2 - Lista de Requisitos Técnicos e Funcionais

A presente especificação tem como objetivo apresentar os requisitos mínimos da Plataforma Convergente, descrevendo as capacidades que as ferramentas nativas da plataforma deverão disponibilizar.

Como resultado da implantação dessa plataforma, espera-se tanto uma melhoria na governança dos serviços prestados ao cidadão quanto um aumento na eficiência de processos internos utilizados pela administração municipal.

A solução deverá ser uma plataforma de automação de processos com capacidade de desenvolvimento de fluxos em plataforma *low code*, usados não somente para acelerar a digitalização de novos serviços quanto para a integração aos serviços digitais já existentes, viabilizando o acompanhamento e gerenciamento de seu ciclo de ponta a ponta.

Espera-se que a solução disponha das capacidades de CzRM, para integrar o fluxo de atendimento ao cidadão com o fluxo de operação de serviços; de CMS, para publicar e manter atualizado o catálogo de serviços e a base de conhecimento, para que o cidadão tenha informação sempre consistente e atualizada nos diferentes canais de solicitação de serviços e atendimento, proporcionando assim uma experiência omnichannel para o cidadão e de BPM, que proporcione a possibilidade de descobrir, modelar, analisar, medir, melhorar, otimizar e automatizar processos de negócios.

### a) Glossário

TERMO	DEFINIÇÃO
Plataforma	Chamamos de “plataforma” o conjunto composto pela solução low-code que faz parte do objeto do edital e pelas aplicações que serão desenvolvidas sobre essa plataforma.
Aplicação	Cada sistema individualmente
Ferramenta	Conjunto de funcionalidades do sistema que entrega um determinado valor de negócio para a organização.
Solução	Funcionalidades ou configurações da aplicação que atendem a determinado requisito
Processo de negócio	Cada processo de negócio definido na plataforma
Item de processo	Cada registro individual de processo iniciado no nível operacional
Unidade de conhecimento	Pode ser um par de pergunta e resposta ou um artigo da base de conhecimento

Par de dado e finalidade	Para a conformidade à LGPD, cada dado pessoal solicitado ao cidadão deverá ter associada a finalidade da sua solicitação
Base de conhecimento	Informações complementares sobre serviços e procedimentos
Catálogo de serviços	Apresentação das informações essenciais sobre cada serviço, associada ao sistema de catalogação e navegação
Experiência omnichannel	Conjunto de pontos de contato com o cidadão, em que os serviços e solicitações podem ser tratados de maneira consistente, permitindo o transbordo do atendimento para outro canal dentro de um determinado pedido do cidadão, sem perda de informação, minimizando a necessidade de repetição de procedimentos pelo cidadão e pelo atendente
Lematização	Técnica de redução de variantes de um termo a seu termo mais comum para ampliar os resultados de busca

## b) Requisitos gerais da plataforma BPMS

1. Das ferramentas nativas da plataforma:

1.1. A plataforma deverá apresentar como solução nativa o conjunto de ferramentas descrito na seção “Requisitos gerais da plataforma BPMS”.

1.2. Por “solução nativa”, entende-se que:

- não envolverá o desenvolvimento de novas aplicações;
- não envolverá a aquisição de ferramentas complementares não listadas nesta especificação;
- não envolverá o desenvolvimento da integração, em tempo de projeto, de outros componentes do objeto contratado;
- a integração com outros produtos ou componentes já estará homologada pelos fabricantes envolvidos e será entregue sem ônus de prazo ou custo adicionais.

1.3. A solução nativa poderá envolver a configuração ou criação de novos processos na plataforma, sem, no entanto, representar uma alteração no código fonte da plataforma.

1.4. Integrações com outras ferramentas ou sistemas além dos indicados neste documento ocorrerão somente com prévia aprovação da CONTRATANTE.

1.5. Todas as ferramentas nativas da plataforma apresentarão um funcionamento interoperável, estando cada uma destas disponível integralmente para qualquer serviço ou função implementada no âmbito da solução.

2. Dos perfis de usuário da plataforma:

2.1. A plataforma permitirá, para os usuários da prefeitura, segmentar as funcionalidades de maneira distinta para os seguintes perfis:

- Atendente:
  - É o responsável pelo contato direto com o cidadão em todos os canais de atendimento assistido;
  - Faz uso das interfaces com a solução de telefonia;
  - Tem acesso de consulta e edição das bases de conhecimento;
  - Tem acesso a ferramentas de back-office para consultas, alterações e verificação de status das solicitações.
- Operador de serviço:
  - É o responsável pela execução operacional de serviços solicitados;
  - Tem função operacional no workflow, recebendo solicitações e retornando status ou produtos da tramitação, conforme o perfil do serviço solicitado.
- Gestor:
  - É o responsável pela gestão dos serviços do órgão;
  - Tem acesso a ferramentas de dashboard e relatórios.
- Configurador:
  - É o responsável por configurar, parametrizar e ajustar os processos de negócio inseridos na plataforma.
- Desenvolvedor:
  - É o responsável por desenvolver e ajustar integrações, templates e chamadas a bases de dados.

2.2. A plataforma permitirá tratar a autenticação e o gerenciamento de sessão dos perfis dos usuários da prefeitura (usuário interno) em separado da autenticação do usuário cidadão (usuário final). O usuário da prefeitura acessará as funcionalidades de cidadão com o seu login de cidadão, sem qualquer vínculo.

3. Das interfaces da plataforma:

3.1. Todas as funcionalidades e fluxos da plataforma estarão disponíveis em interface web, sem prejuízo da disponibilização das funcionalidades em outras interfaces e canais. Isso inclui as interfaces para todos os perfis de usuário.

3.2. Toda interface web atenderá aos seguintes requisitos:

- Ter layout responsivo em dispositivos desktop nos navegadores Google Chrome, Microsoft Edge, Safari, Mozilla Firefox;

- Ter layout responsivo em dispositivos mobile e tablet nos navegadores Google Chrome e Safari;
- Estar em conformidade com as recomendações de acessibilidade do WCAG (World Content Accessibility Guide), devendo passar sem erros no recurso de validação ASES WEB (<http://asesweb.governoeletronico.gov.br/>), do Governo Federal;
- Estar em conformidade com os padrões HTML5, CSS e EcmaScript

3.3. Todas as interfaces para os perfis de usuário Cidadão, Atendente, Operador de serviço e Gestor terão todos os elementos funcionais inteiramente traduzidos para o português brasileiro, incluindo, mas não limitado a títulos de página, textos, controles, rótulos, legendas, menus, mensagens do sistema e dicas de campo.

3.4. A plataforma gerará automaticamente aplicativos mobile com código nativo para os seguintes sistemas operacionais:

- Android
- iOS

### c) Criação de processos de negócio

1. A ferramenta para construção de processos de negócio (“workflow design”) será do tipo “low-code”, usando uma interface visual compatível com a notação BPMN para definir fluxo e regras de negócio. Permitirá que todo comportamento da solução seja configurado através de metadados, sem necessidade de alterações em código fonte.

2. Permitirá a criação de biblioteca de componentes, integrações e modelos de processo reutilizáveis;

3. Permitirá a importação e exportação de processos;

4. Suportará a integração com sistemas externos à plataforma, através de API web e webservices documentados, seguindo os padrões de mercado em formato XML ou JSON, tais como REST e SOAP.

5. Oferecerá um workflow de inclusão e configuração de processos em ambiente de homologação, em que serão configurados e testados para posterior publicação no ambiente de produção.

6. Manterá de maneira automática o histórico de versões dos processos, registrando qualquer mudança nos dados e metadados de configuração do serviço, permitindo publicar novas versões e reverter a versões anteriores sem gerar indisponibilidade na aplicação ou serviço.

7. Permitirá a criação de processos com tramitações em paralelo.

8. Permitirá a criação de processos derivados de fluxos existentes e permanecendo subordinados a estes.

#### **d) Gerenciamento do fluxo de trabalho**

1. Gerenciamento da autenticação e acesso a funcionalidades para os perfis de usuários da prefeitura:

1.1. Permitirá a concessão, alteração e retirada de credenciais de acesso a funcionalidades específicas por usuário;

1.2. Permitirá o gerenciamento em massa de credenciais de acesso, tanto por herança de nível hierárquico na organização, quanto por grupos multifuncionais (tais como grupos de trabalho, grupos temporários e grupos por atividade.)

1.3. Permitirá a exibição das telas com recursos e elementos sendo exibidos ou ocultados de acordo com as permissões do perfil de usuário

1.4. Permitirá a atribuição de níveis de segurança da autenticação de acordo com as credenciais de acesso, permitindo os seguintes métodos de confirmação das credenciais:

- simples validação de email e de telefone;
- autenticação de 2 ou mais fatores;
- autenticação por certificado digital;
- autenticação por biometria digital e facial;

1.5. Permitirá o gerenciamento da duração da sessão de acordo com o nível de criticidade das credenciais de acesso.

2. Permitirá a coexistência da tramitação de diferentes versões de configuração do mesmo serviço

3. Permitirá tramitações fora do fluxo para usuários com permissão.

4. Fará os seguintes registros automáticos na tramitação de processos de negócio:

4.1. versão ou versões de configuração do serviço em que determinado item de processo tramitou e respectivas datas;

4.2. cada interação que usuários da prefeitura e cidadãos tiverem com cada processo.

#### **e) Geração automatizada de portais de serviço**

1. Quanto à publicação:

- 1.1. Permitirá a publicação de portais com funcionalidades nativas da plataforma sem a necessidade de codificação, em número ilimitado.
- 1.2. Permitirá a atualização de portais instantaneamente a partir da alteração de parâmetros na plataforma, sem codificação adicional nem necessidade de republicação da aplicação.
2. Quanto à interface:
  - 2.1. Permitirá a customização do layout através de CSS independente, sem necessidade de conciliar com os estilos e temas embarcados na plataforma.
  - 2.2. Permitirá a customização de templates através da adaptação do HTML e da customização com componentes de interação (widgets) não embarcados na plataforma.
  - 2.3. Permitirá a inserção e execução de javascript/ecmascript no cabeçalho dos templates, ou específico por template, e a configuração de eventos nos elementos da interface.
  - 2.4. Permitirá a customização de formulários sem a necessidade de alterar o código fonte.
  - 2.5. Permitirá a geração de uma biblioteca de templates e componentes de interface para padronização e reutilização.
3. Quanto à navegação:
  - 3.1. Permitirá a exibição dos serviços numa estrutura de catálogo de serviços que possa ter navegação multifacetada, onde cada serviço possa estar vinculado a um ou mais rótulos pertencentes a uma ou mais categorias de rótulos
  - 3.2. Permitirá a filtragem dos serviços exibidos de acordo a seleção de rótulos e categorias
  - 3.3. Permitirá a ordenação e filtragem dos serviços exibidos por data de publicação inicial, data de última atualização
4. Quanto à personalização e adaptação a perfis de usuário:
  - 4.1. Permitirá a exibição de visões do portal automaticamente personalizadas de acordo com os dados comportamentais e estatísticos relevantes, podendo mudar a seleção do conjunto de informações exibidas, o tema da interface e a seleção de funcionalidades exibidas
  - 4.2. Permitirá a exibição de conjuntos de serviços usando templates e funcionalidades específicas para determinadas categorias ou rótulos
5. Permitirá a integração do “Login gov.br” como ferramenta de autenticação, gerenciando o acesso a processos ou etapas específicas do fluxo de determinado processo de acordo com os diferentes níveis de segurança de autenticação

#### f) Gerenciamento de atendimento omnichannel

1. Permitirá o acesso ao mesmo conteúdo e solicitações de serviço em, pelo menos, os seguintes canais:
  - Web / Mobile (browser)
  - App (Android e iOS)
  - Chat (browser)
  - Redes sociais (mensagens diretas em WhatsApp, Messenger e Twitter)
  - SMS
2. Permitirá que o mesmo conteúdo (catálogo e base de conhecimento) seja exibido em todos os canais.
3. Permitirá criar versões do conteúdo e dos fluxos de interação derivados das versões principais para que possam ser adaptados a cada canal.
4. Permitirá o transbordo irrestrito entre canais durante a execução do fluxo.
5. Permitirá a retomada do fluxo a partir do último estado exibido e gravado, caso o mesmo seja interrompido.

#### g) Gerenciamento do relacionamento com o cidadão (CzRM)

1. Permitirá o atendimento tanto a partir de locação da prefeitura como também remoto, sempre trafegando dados em conexão segura (HTTPS).
2. Quanto à abertura de tickets:
  - 2.1. Permitirá a abertura de tickets de atendimento através de qualquer canal disponibilizado na solução.
  - 2.2. Deverá gerenciar e coordenar todas as solicitações, independentemente do canal de atendimento utilizado para abertura, mantendo uma fila única de solicitações.
  - 2.3. Permitirá a indexação de cada ticket de atendimento como entidade autônoma, independente da solicitação de serviços e do cadastro do usuário.
  - 2.4. Permitirá a abertura de tickets-filho, com o vínculo mantido ao ticket de origem, podendo o atendente determinar a quebra do vínculo.
  - 2.5. Permitirá associar chamados referentes ao mesmo problema (ex: mesmo buraco)
  - 2.6. Permitirá a abertura de solicitações de serviço em nome do usuário final, desde que vinculado ao cumprimento de procedimentos de autenticação sistêmica ou verificação de identidade.

- 2.7. Permitirá a abertura de solicitações de serviço anônimas, com a possibilidade de associar a solicitação a um id posteriormente, mediante confirmação do cidadão.
- 2.8. Permitirá associar o dado de geolocalização do objeto da solicitação de serviço, com ajuste do dado para se adequar à base de endereços de referência.
- 2.9. Permitirá o uso de distintos serviços de georreferenciamento (ex.: Google API, Base de logradouros dos Correios e outras bases de logradouros) para a normalização de dados de localização.
- 2.10. Permitirá o registro de comunicações do cidadão (como sugestões e reclamações) que não tenham relação direta com solicitações de serviço específicas.
3. Quanto ao SLA (service level agreement):
  - 3.1. Permitirá a gestão do SLA específico por serviço.
  - 3.2. Permitirá a gestão do SLA de maneira diferenciada para um mesmo serviço, de acordo com parâmetros indicados pelo atendimento, tais como a proteção da integridade do cidadão (observando os direitos do usuário).
  - 3.3. Permitirá a gestão de metas de performance de serviço, que deverão estar limitadas ao SLA.
4. Quanto ao workflow:
  - 4.1. Deverá apresentar para o atendente, em uma mesma visão, todos os atendimentos novos e pendentes, que deverão ser apresentados de forma compatível com o modelo “caixa de entrada” ou “painel”.
  - 4.2. Permitirá que a gestão de mudanças de status seja feita de acordo com o nível de permissão do usuário.
  - 4.3. Permitirá gerenciar a priorização de demandas.
  - 4.4. Permitirá múltiplos atendimentos simultâneos pelo mesmo atendente, independente do canal.
  - 4.5. Permitirá a anexação de documentos.
  - 4.6. Permitirá apresentar scripts ou outras opções dinâmicas conforme o contexto.
5. Quanto ao relacionamento com um determinado cidadão:
  - 5.1. Deverá apresentar, em uma mesma visão, todas as interações do cidadão com um mesmo chamado, incluindo a consulta de status.
  - 5.2. Permitirá representar, em uma mesma visão, o histórico de interações de um mesmo cidadão por diferentes canais (como chat, email e portal) numa mesma tela, em fluxo sequencial contínuo, com dados pessoais anonimizados em conformidade com a LGPD.
6. Recursos para o canal email:

6.1. Permitirá abrir chamado automaticamente a partir de email livre enviado para a PCRJ.

7. Recursos para o canal chat:

7.1. Permitirá abrir chamados automaticamente a partir de mensagens enviadas pelas ferramentas de chat das seguintes redes sociais: Twitter, Messenger, WhatsApp.

7.2. Permitirá derivar a estrutura dos scripts para aplicação específica em cada canal de atendimento.

7.3. Oferecerá recursos de TTS (“text-to-speech”, síntese de voz) e STT (“speech-to-text”, reconhecimento de fala).

7.4. Permitirá a integração do chat com soluções de assistentes virtuais de diálogos dirigidos (chatbots) externas à plataforma.

7.5. Oferecerá interface de chat para interação entre atendentes e munícipes disponível no Portal de Atendimento WEB

8. Recursos para o gestor do atendimento:

8.1. Deverá apresentar uma visualização consolidada (modelo “dashboard”) das interações em todos os canais em atualizações diárias, com drilldown e integração completa com o BI.

#### **h) Integração com o call center**

1. Oferecerá uma experiência omnichannel no atendimento ao cidadão, permitindo o transbordo entre canais durante o fluxo de atendimento, sem interrupções nem perda de informação.

2. Permitirá a integração nativa com recursos de telefonia, como CTI, DAC e URA, considerando as principais ferramentas de mercado.

3. Permitirá a sincronização da exibição da interface do atendente com os dados de identificação disponíveis quando houver transbordo ou quando houver antecipação de informação pela URA (ex: CPF digitado).

4. Permitirá a categorização dos chamados e direcionamento para o fluxo específico.

5. Permitirá a abertura de múltiplos chamados em um mesmo contato (sessão).

6. Permitirá a visualização do histórico do cidadão (\*) (ou sugestões de acordo com o histórico).

7. Permitirá a visualização de histórico, perfil e transbordo de fluxo na mesma tela da aplicação, com o recurso de painéis, se necessário.

8. Permitirá a automação de conjuntos de ações de atendimento (ex: enviar protocolo + validar identificação).

9. Permitirá o atendimento telefônico em locação da prefeitura e também em home-office (suporte a VOIP), com possibilidade de utilização via softphone
10. Deverá ser capaz de identificar o cadastro do munícipe por uma chave de login e filtrar o conteúdo da Base de Conhecimento a partir dos dados recebidos pela solução CTI (Computer Telephony Integration).
11. Permitirá a abertura da tela inicial de atendimento quando ocorrer o recebimento de uma chamada telefônica pelo atendente exibindo as informações de cadastro do munícipe com base no telefone do qual se originou a chamada.
12. Deverá vincular a gravação da conversa telefônica ao registro da solicitação. Todo atendimento deverá ser gravado em um servidor específico e identificado por meio de uma URL.

#### **i) Notificações e comunicações com o cidadão**

1. Permitirá o envio de notificações automáticas ao cidadão, de acordo com as mudanças de status da solicitação de serviço em aberto.
2. Permitirá o envio de notificações sob demanda do atendente, somente para solicitações que estejam atribuídas para esse atendente.
3. Permitirá que o cidadão escolha o canal preferencial para recebimento das notificações, abrangendo as opções e-mail, sms, notificação push e aplicativo de mensagens (ex: WhatsApp). Caso desligue todos os canais, as notificações obrigatórias serão encaminhadas para o e-mail por default.
4. Permitirá que o cidadão selecione a categoria de notificação que deseja receber, diferenciando notificações sobre comunicações gerais, informes temáticos e campanhas de comunicação. As notificações sobre serviços solicitados e informes de segurança não poderão ser canceladas.
5. Permitirá que tanto o envio quanto a entrega de cada notificação sejam registrados no sistema, com horário e responsável pelo envio (pode ser um sistema, um processo ou um funcionário).

#### **j) Base de conhecimento**

1. Permitirá o registro do conhecimento no formato unitário de pergunta e resposta (FAQ), com capacidade de incluir imagens e vídeos embutidos.
2. Permitirá o registro do conhecimento no formato de artigos exclusivos da base de conhecimento.
3. Permitirá que cada unidade de conhecimento possa ser vinculada a um ou mais serviços ou então a nenhum serviço.

4. Permitirá que a página própria de cada serviço possa exibir todas as unidades de conhecimento que possuam vínculo com o serviço.
5. Permitirá que cada unidade de conhecimento possa ser vinculada a um ou mais rótulos ou então a nenhum rótulo.
6. Exibirá um portal para o cidadão com todo o conteúdo da base de conhecimento, em que todas as unidades de conhecimento vinculadas a determinado rótulo possam ser exibidas numa página própria para esse rótulo.
7. Permitirá que o cidadão vote na relevância ou utilidade (sim ou não) de cada unidade de conhecimento, exibindo a votação consolidada sempre que a unidade de conhecimento for exibida e permitindo a ordenação por esse critério sempre que for exibida uma lista de unidades de conhecimento.

#### **k) Busca interna e gestão de vocabulário**

1. Indexará todo o conteúdo da solução (base de conhecimento + catálogo de serviços) de forma automática durante o processo de inserção dos dados, incluindo metadados relevantes ao conteúdo.
2. Permitirá a realização de buscas por palavras-chave, oferecendo também a busca por combinações de palavras e recursos de busca booleana.
3. Permitirá a realização de buscas com o mesmo mecanismo, tanto na interface do cidadão quanto na interface do usuário prefeitura.
4. Permitirá o monitoramento da atividade de pesquisa e de acesso à solução, registrando os termos submetidos para a busca (a expressão completa), as palavras-chave (isoladamente) utilizadas e os links acessados a partir dos resultados da busca, de forma a subsidiar a gestão de vocabulário da solução.
5. Oferecerá a gestão de vocabulário com a construção de um dicionário de sinônimos para palavras ou expressões semelhantes identificadas no monitoramento, para ampliar os resultados de busca.
6. Oferecerá suporte à lematização para expandir os resultados de busca.
7. Permitirá a busca pelo conteúdo integral do serviço, abrangendo título, descrição, metadados e categorias associadas.
8. Permitirá a exibição da lista dos resultados de busca ordenada por sistema de pontuação de relevância semântica (qualitativa) e não somente por número de ocorrências do termo (quantitativa), com destaque para o trecho de maior peso para a relevância e destaque dos termos buscados nesse trecho

#### **l) Inteligência artificial**

1. Métodos baseados em NLP e aprendizagem supervisionada:
  - 1.1. Permitirá a busca automática pela base de conhecimento pelas respostas mais adequadas às interações existentes em meio textual (email, chat, mensagem e TTS).
  - 1.2. Permitirá a sugestão de termos comumente utilizados nos canais de atendimento em meio textual para auxiliar na gestão de vocabulário.
2. Métodos baseados em análise preditiva:
  - 2.1. Permitirá a sugestão de conteúdo (campos, texto, seleção de opções), através de modelo preditivo, para acelerar as respostas no tratamento de casos comuns.
  - 2.2. Permitirá a sugestão de serviços para o cidadão em visões personalizadas do catálogo de serviços.
  - 2.3. Permitirá a sugestão de serviços para o cidadão baseada na similaridade de comportamentos (clustering).
3. Métodos baseados em estatística:
  - 3.1. Permitirá a previsão da demanda de serviços para cada cidadão individualmente de acordo com fatores comportamentais observados automaticamente através de métodos estatísticos e devidamente anonimizados onde for requerido.
  - 3.2. Permitirá a identificação de solicitações, tramitações e outros procedimentos onde houver comportamentos fora do padrão.

#### **m) Ferramenta de comunidade**

1. Permitirá que os cidadãos vejam as solicitações de outros cidadãos no escopo de uma comunidade de interesse específico (ex: solicitações de manutenção, autorizações de eventos).
2. Permitirá que os cidadãos visualizem as demandas no seu conjunto em uma interface de mapa, onde houver informação de geolocalização.
3. Permitirá que os cidadãos interajam socialmente no escopo das demandas (sem criação de rede de contatos), contribuindo com comentários e votando tanto em comentários quanto em solicitações.
4. Permitirá que os órgãos identifiquem oportunidades de atuação prioritária através de uma consolidação visual no modelo “dashboard”.

#### **n) Ferramenta de pagamento**

1. Permitirá o pagamento de taxas e tributos integrado ao fluxo de serviço.

2. Suportará o fluxo completo das seguintes modalidades de pagamento: cartão de crédito, Pix, boleto.

**o) Audiência com o cidadão por videoconferência**

1. Permitirá que a prestação de serviços ao cidadão através de audiência com um técnico do órgão possa ocorrer por ferramenta de videoconferência de uso comum no mercado (ref: WhatsApp, Zoom, Meet) e também por página web no portal de serviços.

**p) Ferramenta de intranet**

1. Permitirá controle de acesso restrito, utilizando usuário e senha do usuário prefeitura.

2. Oferecerá um portal de serviços internos (ex: atualização do SICI, concessão e retirada de permissões de acesso).

**q) Gerenciamento do perfil do cidadão**

1. Permitirá realizar demandas para atender todos os direitos do titular dos dados pessoais previstos na LGPD.

2. Permitirá visualizar todos os dados pessoais tratados na plataforma de maneira global, explicitando em cada caso todos os pares de dado e finalidade e a base legal associada.

3. Permitirá visualizar o histórico de tratamento de dados pessoais, vinculando-o às informações da visualização de dados pessoais.

4. Permitirá o rastreamento do compartilhamento de dados pessoais com outros sistemas com outra finalidade, informando ao cidadão e solicitando novamente o consentimento, se essa for a base legal.

5. Permitirá visualizar o histórico de interações com o CzRM.

**r) Gerenciamento do perfil do usuário prefeitura**

1. Deverá apresentar para o usuário prefeitura, em uma mesma visão, todos os processos novos e pendentes atribuídos a si, que deverão ser apresentados de forma compatível com o modelo “caixa de entrada” ou “painel”.

2. Permitirá a consulta ao histórico de processos atualizados pelo usuário.

3. Permitirá o gerenciamento dos dados cadastrais do perfil do usuário.

**s) Ferramenta de gerenciamento de autenticação e acesso de usuários prefeitura**

1. Oferecerá a autenticação de dois fatores.
2. Permitirá a autenticação por padrões Single Sign-On (SSO), Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) e Active Directory (AD).

**t) Auditoria do sistema**

1. Permitirá o registro de cada atualização de processo de negócio, identificando horário, processo, usuário e versão do processo.
2. Permitirá o registro de concessão e retirada de acesso e de níveis de permissão, identificando o usuário e o horário em que efetuou as mudanças.
3. Permitirá o registro de cada acesso de usuário prefeitura à plataforma, identificando quem acessou, horário, tela de início da sessão.
4. Permitirá a gestão do ciclo de vida dos registros de auditoria do sistema, com temporalidades específicas para cada tipo de registro.

**u) Gestão de dados pessoais**

1. Permitirá, para cada dado pessoal solicitado, a exibição da finalidade e da base legal.
2. Permitirá, para cada dado pessoal solicitado que não exista previamente na plataforma, exibir o fluxo de solicitação do consentimento.

**v) Segurança e gestão de dados**

1. Permitirá que um sistema externo à plataforma faça a gestão dos dados interoperáveis utilizados pela plataforma, requisitando os mesmos através de API e fazendo inclusões, alterações e exclusões nessa base de acordo com as regras de negócio próprias do sistema de gestão de dados.
2. Permitirá requisitar de sistema externo à plataforma a versão anonimizada ou não anonimizada do mesmo dado, conforme as regras de negócio.
3. Permitirá o rastreamento do acesso a dados sinalizados como pessoais e sensíveis através da plataforma, registrando o usuário e hora dos acessos que sejam considerados fora do padrão (de acordo com o grupo de usuários, horário e IP).

4. Permitirá a persistência dos dados utilizados em cada interação do cidadão com a plataforma, sem alterar ou ser alterado por mudanças cadastrais posteriores efetuadas no sistema de gestão de dados externo à plataforma.
5. Permitirá que a gestão de níveis de acesso a dados dentro da plataforma seja coerente com os níveis de acesso definidos no sistema de gestão de dados.

#### **w) Ferramenta de interoperabilidade externa**

1. Disponibilizar API Web (Application Programming Interface) para integração com softwares de terceiros em formato XML ou JSON, tais como REST e SOAP.

#### **x) Ferramenta de business Intelligence**

1. Permitirá a previsão da demanda de serviços para cada serviço específico de acordo com fatores de sazonalidade (regressão estatística)
2. Permitirá a identificação de gargalos nas etapas de execução de serviços (comparação estatística)
3. Permitirá a identificação de padrões de uso de serviços por perfil (cohort analysis)
4. Permitirá apresentar estrutura compatível para análise de grandes volumes de dados, de forma que os relatórios, dashboards e mapas apresentem desempenho e tempo de carregamento compatíveis com as necessidades gerenciais da contratante.
5. Oferecerá recursos que utilizam um gerador dinâmico de relatórios, gráficos e dashboards a partir de um filtro de especificações definido pelo usuário, sem necessidade de customização e contendo qualquer dado configurado e instâncias de processo do BPM.