

Ao

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Ref. ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Solicitação: Apresentação de sugestões para o aprimoramento do Termo de Referência para contratação de uma empresa especializada no fornecimento de Sistema de Gestão de Atendimento

SUGESTÕES SPECTO

1) Separar a solução total em - um Sistema de Gestão de Atendimento (SGA Core) e um Módulo de Retaguarda e Gestão de Protocolos

O Termo de Referência SGA descreve uma solução robusta que, de fato, transcende as funcionalidades de um sistema de gestão de filas tradicional, incorporando elementos substanciais de um sistema de gestão de processos internos ou workflow, análogo a um "ERP de processos". Essa abrangência, embora valiosa, poderia se beneficiar de uma demarcação mais clara entre as responsabilidades do Front Office (atendimento ao cidadão) e do Back Office (processamento interno de protocolos).

A sugestão da SPECTO é separar a solução em duas frentes distintas — **um Sistema de Gestão de Atendimento (SGA Core)** e um **Módulo de Retaguarda e Gestão de Protocolos**, este último passível de customização — é estratégica e alinhada com as necessidades identificadas no documento. Essa abordagem permite otimizar a aquisição de um componente mais padronizado para o atendimento direto e dedicar recursos flexíveis à complexidade inerente aos processos internos de cada secretaria.

Vamos detalhar como essa separação pode ser estruturada, baseando-nos nos requisitos do Termo de Referência SGA:

a. Solução Central: Sistema de Gestão de Atendimento Integrado (SGA Core – Front Office)

Esta solução seria o coração do atendimento ao cidadão nas unidades, concentrando-se em todas as interações diretas, desde a chegada até a finalização do atendimento presencial. Ela abrangeria as funcionalidades que garantem a fluidez, a organização e a qualidade da experiência do usuário nas Unidades de Atendimento Integrado (UAIs).

Escopo e Limites do SGA Core (Front Office):

O SGA Core seria responsável por gerenciar toda a jornada do cidadão na unidade, conforme detalhado em diversas seções do Termo de Referência SGA.

- **Gestão de Filas e Atendimento Presencial:**

- **Emissão e Ativação de Senhas:** O sistema controlaria a emissão de senhas, tanto as agendadas quanto as do dia, incluindo a ativação da senha nos guichês de triagem ou por integração (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.5.VIII e 1.5.3.6.II*).
- **Triagem:** Os Terminais de triagem de Atendimento (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.6*) seriam parte integrante, permitindo o registro do cidadão, agendamento, ativação, e a gestão de senhas com organização dos serviços por setor e prioridade configurável.
- **Chamada de Senha:** A funcionalidade de chamar o próximo Cidadão a ser atendido com base em critérios de prioridade, balanceamento entre guichês, serviço e tempo de espera é fundamental (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.8.IV, XIV, XXI e XXV*). Isso inclui a chamada automática e rechamada.
- **Gestão do Atendente:** Seria o módulo onde os atendentes interagem com as senhas, registram pausas e suspensões com motivos e temporizadores configuráveis (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.8.X e XVI*), adicionam serviços, e finalizam atendimentos. O controle de login e logout e a associação de usuários a várias unidades e terminais de atendimento (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.3.II*) seriam de responsabilidade deste módulo.
- **Controle de Fluxo Não Linear:** A capacidade de configuração de fluxos de atendimento não linear (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.2.1.IV*) para adaptação flexível da jornada do cidadão.
- **Monitoramento local:** apresentar dados de atendimentos inerente a unidade, de modo a admitir que os gestores locais das unidades possam avaliar o comportamento de suas unidades. Número de senhas emitidas, tempo de espera, número de atendentes operando, número de atendimentos, deslogar terminais, etc..
- **Monitoramento centralizado:** dados de atendimento de todas as unidades devem ser armazenados em banco de dados relacionais, admitindo que sejam retidos por X meses. Permitindo o monitoramento centralizado e em tempo real, de todas as unidades que façam parte de um grupo, regional, etc.

- **Infraestrutura Operacional e Equipamentos:**

- Esta solução englobaria o gerenciamento e funcionamento de todo o hardware de Front Office, conforme descrito no Termo de Referência SGA, Seção 1.5.6. Isso inclui:
 - Impressoras de senhas (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.6.1*)

- Painéis LCD/LED de chamada de senha (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.6.2*), com customização gráfica e recursos de áudio.
- Terminais de Multiavaliação (tablets e capas protetoras) (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.6.3*) para coleta de feedback imediato.
- Terminais de guichê de atendimento e triagem (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.1*).

- **Monitoramento e KPIs de Fluxo:**

- O SGA Core forneceria painéis de monitoramento em tempo real (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.2.2.I, 1.5.3.4.I*) para unidades e grupos de unidades, com informações visuais sobre o status dos guichês e senhas (vazio, em atendimento, ocioso, suspenso, etc.).
- Incluiria a exibição de TMA (Tempo Médio de Atendimento), TME (Tempo Médio de Espera), TMD (Tempo Médio de Deslocamento) e senhas na fila (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.4.XI*).
- O cálculo do Coeficiente de Eficiência (COEF) (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.4*), fundamental para a avaliação da performance das unidades de atendimento, seria uma funcionalidade intrínseca a este módulo, pois se baseia diretamente em métricas de espera e atendimento.
- Relatórios gerenciais e estatísticos focados no desempenho do Front Office seriam gerados a partir dos dados coletados (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.14.XII.a, b, c, g, h, j, k*).

- **Pesquisa de Satisfação:**

- A funcionalidade de pesquisa para avaliar a qualidade dos serviços prestados ao cidadão, implementada via dispositivos com tela sensível ao toque (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.2.1.VI*), bem como o registro da Avaliação da Qualidade do Atendimento com múltiplos critérios configuráveis (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.8.XVII-XX*), seria parte essencial do SGA Core.

- **Integrações Essenciais:**

- As integrações via API e webservices com os sistemas de agendamento (como o Agenda Minas) e biometria do governo seriam gerenciadas aqui (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.2.7.I, II, III*). A ativação de senhas por meio de integrações e a validação biométrica do cidadão durante o atendimento também seriam funções chave.
- APIs documentadas para permitir a comunicação com as plataformas do CONTRATANTE (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.2.7.VII, VIII*).

Demarcação da Separação (Ponto de Transição):

O limite claro entre o SGA Core (Front Office) e o Módulo de Retaguarda ocorreria no momento em que um serviço prestado ao cidadão na ponta necessita de processamento interno que não envolve mais a interação direta com o público.

Quando um serviço é finalizado pelo atendente no SGA Core:

- **Serviços Simples:** Se o serviço é concluído integralmente no guichê (ex: uma consulta rápida, entrega de documento pronto), ele é simplesmente marcado como finalizado no SGA Core.
- **Serviços Complexos (que demandam Retaguarda):** Se o serviço requer etapas internas subsequentes (como a emissão de RG Nacional, processamento de serviços de trânsito que envolvem várias fases internas), o atendente finaliza a interação com o cidadão e, neste ponto, o sistema **SGA Core vincula a senha a um novo "Protocolo"** e o **transfere para o Módulo de Retaguarda**. Este protocolo então segue seu fluxo interno, fora da vista do atendimento direto. O Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.8.XXIII já prevê o encaminhamento da senha para outro setor, o que valida essa transição.

b. Solução Complementar: Módulo de Retaguarda e Gestão de Protocolos (Back Office/ERP de Processos Internos)

Este módulo seria um sistema de gerenciamento de workflow, focado no processamento interno dos serviços que demandam múltiplas etapas e equipes, sem contato direto com o cidadão. Sua natureza de "ERP de processos internos" o torna ideal para customização.

Escopo e Limites do Módulo de Retaguarda (Back Office):

O Módulo de Retaguarda gerenciaria o ciclo de vida completo dos protocolos internos, desde a sua criação (transferência do Front Office) até a sua conclusão.

- **Gestão de Fluxo de Trabalho (Workflow) e Protocolos:**
 - **Ambiente Dedicado:** A funcionalidade de Retaguarda é explicitamente definida como um ambiente do sistema destinado ao tratamento interno de serviços vinculados a protocolos, realizado sem contato direto com o cidadão (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.9.I*).
 - **Registro e Rastreabilidade:** O módulo permitiria o registro, análise e processamento em etapas dos serviços, com registro das movimentações, garantindo rastreabilidade, auditoria e integridade das informações (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.9.II, III*).

- **Gerenciamento Detalhado:** Abrangeria as funcionalidades mínimas para gerenciamento de protocolos, como Senha, Número do Protocolo, Serviço, Identificador (Documento, Renavam, placa), Data, Nome do Solicitante, Etapa, Unidade, Ações (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.9.IV*).
- **Etapas Configuráveis:** O sistema detalharia etapas configuráveis (aberto, recebido, conferência, processo de estampagem, etc.) e status (Em andamento, Pendente, Entregue, Concluído), com registro de atendente, datas de início e fim, tempo de execução de cada etapa, e tempo de espera entre as etapas (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.9.V*).
- **Estrutura Modular:** A estrutura modular do backoffice permitiria a definição de permissões por serviço e por etapa, de forma individualizada para cada colaborador (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.9.XVIII*).
- **Controle de Tempo de Processo (SLA):**
 - Este módulo seria crucial para o cálculo do Tempo Total do Protocolo (desde a iniciação da senha até a conclusão do protocolo) e o Tempo de cada Etapa (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.15.I.a.14*), considerando o tempo efetivo de trabalho em dias úteis e a jornada de trabalho (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.15.III*).
 - A configuração de prazos de SLA por unidade e tipo de serviço, com alertas para protocolos em atraso, é uma funcionalidade vital aqui (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.9.VII*).
 - Monitoramento em tempo real e dinâmico dos protocolos do Backoffice, com agrupamento por tipo de serviço e acompanhamento de desempenho dos processos internos (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.4.XXV*).
- **Dados e Análises Específicas de Back Office:**
 - A solução deveria disponibilizar cubos OLAP e relatórios capazes de fornecer análises abrangentes sobre senhas e protocolos, etapas, tempos de etapa, processo, solicitante, unidade, atendente, e tempo total (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.15.I*).
 - Isso permitiria a identificação de serviços com o maior tempo de SLA em tempo real e protocolos estagnados em etapas específicas (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.4.XXVI.d, e*).
 - Funcionalidades de importação e exportação de dados em massa são importantes para lidar com altos volumes de dados dos protocolos (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.2.3.IV*).

- **Outras Funcionalidades Relevantes:**

- Leitura de códigos de barras para identificar e internalizar protocolos, ou para pesquisa e recuperação na Retaguarda (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.9.XV*).
- Observações de Início e Fim configuráveis para cada etapa (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.9.XVI*).
- Suspensão de atendimento e pausa na Retaguarda (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.3.9.XVII*).

Benefícios Desta Abordagem (Duas Soluções com Customização):

1. Clareza de Escopo e Especialização:

- **SGA Core:** Permite a busca por uma solução de mercado mais madura e padronizada para gestão de filas e atendimento presencial, otimizada para alta disponibilidade (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.2.8.XV*) e experiência do cidadão. Isso facilita a avaliação de fornecedores e reduz riscos de implementação em uma área com requisitos mais comuns.
- **Módulo de Retaguarda:** Reconhece a complexidade e a variabilidade dos processos internos das secretarias, permitindo uma adaptação cirúrgica via customização. Isso evita que o escopo mais genérico do SGA Core seja sobrecarregado com lógicas de negócio muito específicas.

2. Otimização de Custos e Prazos:

- A aquisição de um SGA Core mais padronizado pode ser mais eficiente em termos de custo e tempo de implementação.
- Prazo de até 180 para personalizar o Módulo de Retaguarda, garantindo que as especificidades de cada órgão sejam atendidas sem a necessidade de um projeto "do zero" para cada um, mas sim a adaptação de um framework existente.

3. Maior Flexibilidade e Adaptabilidade:

- A customização do Módulo de Retaguarda oferece a flexibilidade necessária para adaptações futuras a mudanças na legislação, novos serviços ou otimização de processos internos, algo crucial para um ambiente governamental em constante evolução (*Termo de Referência SGA, Seção 1.5.2.8.VI, 1.5.3.14.XI*).
- Essa separação permite que as atualizações e manutenções do SGA Core ocorram com menor impacto nas personalizações do Back Office e vice-versa.

4. Foco em KPIs Relevantes:

- Cada módulo pode ter seus indicadores de desempenho (KPIs) mais relevantes acompanhados de forma independente: o Front Office focado em TME, TMA, COEF e satisfação do cidadão; o Back Office focado em tempo de processamento por etapa, SLA de protocolos e eficiência de workflow.

5. Entregas Particionadas:

- Fase 1: **SGA Core: Imediata** (conforme TR atual)
- Fase 2: **Módulo de Retaguarda**: Até 180 dias após assinatura de contrato.

6. Aproveitamento do Investimento em TI:

- Utilizar as horas de desenvolvimento para o Módulo de Retaguarda assegura que o investimento seja direcionado para as áreas de maior complexidade e necessidade de adaptação, gerando valor agregado onde mais importa para os processos críticos do CONTRATANTE.

Em suma, ao diferenciar o SGA Core para o atendimento presencial do Módulo de Retaguarda e Gestão de Protocolos para os processos internos, e ao propor que este último seja desenvolvido com base em customizações, a SEPLAG-MG obterá uma solução que é ao mesmo tempo eficiente, robusta, flexível e perfeitamente adaptada à sua realidade multifacetada, garantindo a qualidade, clareza e rastreabilidade de todo o fluxo de atendimento e processamento de serviços.

Demais sugestões:

1. O Termo de Referência enfatiza fortemente a necessidade de segurança e integridade de dados, porém não prevê explicitamente a operação offline do sistema de filas. A solução deve garantir a integridade dos dados, mesmo na ocorrência de falha no acesso ao banco de dados centralizado ou no funcionamento dos equipamentos que compõem a solução. Isso indica a necessidade de resiliência local em caso de falha de comunicação com o banco de dados central, o que é relevante para a emissão de senhas e manutenção da fila (Disponibilidade mínima exigida de 98,00%). Sugerimos a necessidade de o sistema ser capaz de emitir senhas mesmo em caso de falha de link, mantendo a organização das filas. Garantir a emissão de senhas e a manutenção da organização das filas mesmo em caso de falha de link é uma mitigação prática que visa atender ao requisito de integridade e continuidade operacional em ambientes distribuídos, especialmente considerando que a falha de acesso ao banco de dados centralizado deve ser gerenciada sem comprometer a integridade dos dados. Embora o TR exija integridade em caso de falha no banco de dados central, ele não detalha o mecanismo para garantir a emissão de senhas localmente no terminal de triagem durante uma interrupção de rede.

2. Item **1.5.2.1. Gestão Operacional**, VIII. A solução deve oferecer uma maneira prática para que o cidadão acompanhe, em tempo real, a chamada de sua senha diretamente pelo celular, por meio de uma interface web, integrada ao painel de chamada de senha fornecido conforme item 1.5.6.2. Isso permitirá que o cidadão acompanhe o andamento de sua chamada sem depender exclusivamente do painel de senhas da unidade.

Sugerimos a seguinte redação: VIII. A solução deve oferecer uma maneira prática para que o cidadão acompanhe, em tempo real, a chamada de sua senha diretamente pelo celular, por meio de uma interface web **ou WhatsApp**, integrada ao painel de chamada de senha fornecido conforme item 1.5.6.2. Isso permitirá que o cidadão acompanhe o andamento de sua chamada sem depender exclusivamente do painel de senhas da unidade.

São José, 01 de outubro de 2025

Carlos Mauri Adoryan

Diretor de Negócios

SPECTO TECNOLOGIA

Cel. (48) - 99150-1788

Cel. (11) - 99939-8817

adoryan@specto.com.br