

**TERMO DE REFERÊNCIA****Processo nº 21/2024****Lei nº 14.133/2021****Especificação Técnica – Especificação dos Serviços****OBJETO**

Contratação de empresa especializada para migração, conversão, implantação, treinamento, locação mensal, manutenção, suporte técnico e serviço de customização de **SOFTWARE DE GESTÃO COMERCIAL E OPERACIONAL, BASE CARTOGRÁFICA E ATENDIMENTO OMNICHANNEL**, na área de saneamento (água e esgoto), não exclusivo, com acesso simultâneo e ilimitado de usuários, para uso do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cerquillo, doravante denominado de SAAEC, conforme os seguintes itens:

| <b><u>LOTE ÚNICO</u></b> |                                                                                                                                                   |              |              |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>Item 1</b>            | <b>Especificação</b>                                                                                                                              | <b>Unid.</b> | <b>Qtde.</b> |
| 1.1                      | Migração, conversão, implantação e treinamento do software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento <i>omnichannel</i> . | sv.          | 01           |
| 1.2                      | Locação, manutenção e suporte técnico mensal do software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento <i>omnichannel</i> .   | Meses        | 12           |
| 1.3                      | Serviço de Customização em software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento <i>omnichannel</i> .                        | horas        | 120          |

**1 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:****1.1 - SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO E IMPLANTAÇÃO**

A licitante vencedora ficará responsável em contatar a empresa atual, para obtenção dos dados necessários para a migração total do sistema, e deverá apresentar um plano de ações a serem adotadas e seguidas para a implantação (instalação, parametrizações e customizações) do software de gestão comercial e operacional, contemplando a identificação das fases, etapas, atividades e tarefas, com seus pré-requisitos, produtos, técnicas, ferramentas e prazos. O plano de ação deverá conter a descrição das ferramentas utilizadas em cada fase e os métodos para realização e controle dos testes de validação dos processos configurados e deverá garantir no mínimo os seguintes requisitos:

- a) A licitante deverá disponibilizar equipe técnica formada por um ou mais especialistas na solução ofertada que deverá ser designado para atuar diretamente com a área de TI da Autarquia, com o objetivo de prestar todo o suporte necessário, orientação sistemática, acompanhamento e esclarecimento de dúvidas durante todo o processo de levantamento de requisitos, migração, testes e implantação;

- b) A licitante será responsável pela migração e conversão de todo e qualquer dado utilizado atualmente para a nova base de dados que será acessada pela solução ofertada;
- c) Será de responsabilidade da licitante a importação para base de dados espacial de: bairros, quadras, lotes, logradouros e nome dos logradouros, a partir do fornecimento do arquivo CAD ou SHAPEFILE disponibilizado pela Autarquia, garantindo que seja convertida a rede de distribuição de água e esgoto, até a unidade consumidora (trecho de rede, ligação com a unidade consumidora, unidade consumidora, elevatória, reservatório, estação de tratamento de água, manancial e poço) e exibidos no mapa, com as informações gráficas correspondentes no banco de dados comercial. Para tal, a proponente após assinatura da ordem de serviço, terá até 03 (três) dias úteis, para analisar a complexidade e estabelecer o cronograma de conversão para a base de dados geográfica;
- c) As adaptações nas bases de dados e fórmulas que visem o correto funcionamento da solução ofertada são de total responsabilidade da licitante;
- d) A licitante deverá realizar teste de migração de dados e comprovar formalmente que todos os dados foram exportados e importados de forma correta para a solução ofertada. Sendo que a equipe de TI do SAAEC será responsável pela homologação dos testes realizados em conjunto com os demais usuários dos departamentos envolvidos. Neste teste, deverá ser realizado a carga inicial dos dados convertidos dos sistemas atual no banco de dados da solução ofertada, e realizar uma validação quantitativa dos dados convertidos. Nessa validação deverão ser realizadas diversas comparações, que visam garantir que todos os dados dos sistemas legados foram integralmente migrados;
- e) Toda e qualquer digitação, refino dos cadastros, entre outras conversões necessárias devem ser feitas pela licitante, que ao final da implantação deverá entregar a solução ofertada em pleno funcionamento com todos os dados migrados;
- f) O prazo para o levantamento dos requisitos, conversão da base de dados, implantação dos sistemas, parametrização, customização, testes, instalação do software, adequações necessárias, treinamento/capacitação e habilitação dos módulos, objeto desta licitação deverá ser de até 45 dias, a partir da data da assinatura da ordem de serviço;
- g) Quaisquer incorreções no processo de conversão, detectados no prazo de até 01 (um) ano a contar da assinatura da ordem de serviço, deverão ser sanados pela licitante vencedora, sem ônus adicionais para a contratante, em prazo a ser negociado entre as partes;
- h) A licitante deverá disponibilizar 02 (dois) técnicos pelo período mínimo de 45 (quarenta e cinco) dias após a implantação para atuar presencialmente, junto aos usuários do sistema na Sede da Autarquia, visando auxiliar na operacionalização do sistema, resolução de possíveis problemas, tirar dúvidas e acompanhar as rotinas diárias da Autarquia, até que ocorra a estabilização plena do sistema bem como a assimilação das tarefas por parte dos usuários.

Todos os custos e despesas decorrentes da migração, implantação e treinamento do sistema correrão a cargo da licitante vencedora.

## **1.2 – TREINAMENTO**

A licitante deverá apresentar um plano de treinamento para os usuários do SAAEC, contendo definição da quantidade de turmas necessárias por: módulos, conteúdo programático, método de avaliação, documentação e carga horária e deverá abranger os níveis técnicos, funcionais e gerenciais da solução ofertada.

Os treinamentos serão realizados nas dependências da Autarquia, com início fixado para o primeiro dia da semana anterior à implantação definitiva, garantindo desta forma a assimilação

das funcionalidades operacionais por parte dos usuários. O SAAEC disponibilizará local, mobiliário, microcomputadores e impressoras para a realização das capacitações.

Serão treinados os usuários dos seguintes departamentos:

- a) Atendimento ao Público/Protocolo;
- b) Arrecadação/Tesouraria;
- c) Jurídico/Dívida Ativa;
- d) Hidrometria e Leitura (Gestão de hidrômetros, leitura e impressão simultânea de contas);
- e) Engenharia (Base cartográfica, Cadastro Técnico de redes de água e esgoto);
- f) Operacional (Gestão de ordens de serviço/mobile);
- g) Tecnologia da Informação/Administração (BI, Gestão Administrativa do Sistema).

Desta forma o serviço de Treinamento deve obrigatoriamente contemplar:

- a) A licitante deverá disponibilizar instrutores qualificados para ministrar os treinamentos, com comprovada proficiência no assunto. Sendo que a licitante deverá arcar com despesas de transporte, hospedagem, e alimentação do (s) instrutor (es) pelo período que perdurar os treinamentos;
- b) A licitante deverá substituir os instrutores que, a critério da Autarquia, não estejam atendendo ou não cumpram satisfatoriamente os objetivos do treinamento;
- c) A licitante deverá fornecer capacitação específica para a equipe de TI da Autarquia, referente à administração do sistema, ferramentas de BI, gerador de relatórios e demais conhecimentos técnicos avançados;
- d) A licitante deverá fornecer capacitação específica para equipe de Engenharia da Autarquia, abordando os procedimentos de inserção, validação e edição de dados do GIS (base cartográfica). A finalidade da capacitação é preparar a equipe técnica da Autarquia para inserção de novos elementos na rede de distribuição, gerar mapas temáticos e simular operações envolvendo casos reais do cotidiano;
- e) A licitante deverá disponibilizar todo material didático utilizado nos treinamentos em uma plataforma web para acesso por toda a vigência do contrato aos usuários do sistema, bem como deverá fornecer através desta plataforma a possibilidade dos usuários registrarem e sanarem suas dúvidas através de base de conhecimento e abertura de tickets de suporte.

### **1.3 - DEMAIS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE**

A licitante vencedora será obrigatoriamente responsável por:

- a) Fornecer imediatamente, assim que lhe for solicitado, os dados armazenados nos bancos de dados, ou seja, a base de dados e os dados serão, em qualquer tempo, de propriedade exclusiva do SAAEC;
- b) Em caso de rescisão ou término do contrato, deve a provedora dos sistemas disponibilizar integralmente e gratuitamente, todas as bases de dados ao SAAEC, em formato aberto e padrão de mercado, sem ofuscamento ou criptografia, além de documentação necessária para interpretação dos dados, no prazo de até 10 (dez) dias. Não será admitida qualquer alteração/modificação após rescisão ou término do contrato por parte da contratada, exceto com autorização formal do SAAEC;
- c) Manter os sistemas em funcionamento, por até 90 (noventa) dias após o encerramento do contrato;
- d) Disponibilizar acesso aos sistemas objeto desta licitação por 120 (cento e vinte) dias corridos, para consulta ao banco de dados, somente leitura;
- e) Contratar, treinar e manter colaboradores em quantidade e qualificação compatíveis para a execução do disposto neste Termo de Referência, sendo considerada neste particular, como única empregadora;

- f) Manter sigilo absoluto dos dados e/ou informações armazenadas, atendendo plenamente ao estabelecido na Lei Nº 13.709/18 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD);
- g) Fazer cumprir as normas disciplinares e de segurança do SAAEC;
- h) Executar todos os serviços necessários para a realização do disposto neste Termo de Referência, devendo, obrigatoriamente, obedecer às normas técnicas vigentes neste país, responsabilizando-se perante a Autarquia, Poder Público, Agência Reguladora, entidades competentes e terceiros, com total isenção da Autarquia e sem nenhum tipo de ônus para a mesma;
- i) Comunicar imediatamente o SAAEC, preferencialmente à área de TI, sobre qualquer ocorrência ou anormalidade que venha interferir na execução de trabalhos, produtos ou serviços relativos ao disposto neste Termo de Referência.

## **2 - REQUISITOS TÉCNICOS:**

### **2.1 - LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO / ARQUITETURA:**

Para garantir a contratação de uma solução robusta, dentro dos melhores padrões reconhecidos pelo mercado, a solução ofertada deve possuir as seguintes características:

- a) Suportar arquitetura em três camadas (apresentação, aplicação e dados), onde os elementos de uma aplicação estejam nitidamente separados nestas camadas;
- b) Não possuir lógicas de negócios na camada de apresentação;
- c) Suportar a segregação de ambientes de desenvolvimento/homologação/produção, possuindo ferramenta automatizada de migração de conteúdo entre ambientes;
- d) Conter todos os módulos integrados em uma única interface, fazendo o uso de uma única base de dados;
- e) Disponibilizar funcionalidade nativa que permita o balanceamento de carga;
- f) A solução ofertada deve ter sido desenvolvida em uma linguagem orientada a objetos, interpretada, robusta, portátil, de arquitetura de alto desempenho, distribuída, dinâmica, “multithread”, segura, para possibilitar arquiteturas de alta disponibilidade, que contenha segurança nas transações, desempenho satisfatório, capaz de processar grandes volumes e facilidades para criação de programas distribuídos com os seguintes padrões de tecnologia:
  - f.1) Para sistemas baseados em arquitetura Microsoft .NET Framework:
    - f.1.1) - .NET Framework 4.5 ou superior;
    - f.1.2) - Internet Information Services (IIS) 7.5 ou superior.
  - f.2) - Para sistemas baseados em arquitetura Java:
    - f.2.1) - J2EE.
- g) Atualmente a autarquia faz uso de uma solução baseada em arquitetura Java, rodando em servidores Linux 64 bits, sendo que, caso a solução ofertada não seja compatível com este sistema operacional, os custos com licença de outros sistemas operacionais ofertados, ficará por conta da licitante;
- h) Permitir que as licenças fornecidas do sistema sejam instaladas em qualquer servidor físico ou virtual, independentemente do número de processadores e/ou núcleos de processamentos, sem variação de custos das mesmas.

### **2.2 - AMBIENTE DE EXECUÇÃO (INTERFACE DO USUÁRIO):**

O software de gestão comercial e operacional de saneamento deve possibilitar a execução de todos os seus módulos totalmente em ambiente web, com acesso via browser, sem a necessidade de plug-ins ou emuladores na máquina do usuário, ou seja, consultas, cadastros, impressões, alterações, deverão funcionar sem a necessidade de instalar qualquer aplicativo ou periférico nos computadores clientes que irão acessar o software de gestão comercial e operacional de saneamento, fazendo uso apenas de navegadores de internet. A licitante

deverá garantir que todos os módulos funcionem em uma única interface, sem que haja necessidade de abrir novas abas ou fazer novos acessos (login), a fim de simplificar a usabilidade do sistema por parte dos operadores, salvo na hipótese de utilização de softwares de apoio. Deverá também garantir que a camada cliente seja suportada no mínimo pelos navegadores de Internet padrões de mercado, em suas versões mais recentes.

### **2.3 - SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS (SGBD):**

O Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) a ser utilizado pela licitante deverá ser Oracle, PostgreSQL ou SQL Server e deverá ser armazenado nos servidores do SAAEC. Atualmente o SGBD utilizado pela autarquia é o PostgreSQL.

Durante a vigência do contrato será de inteira responsabilidade da licitante o gerenciamento de todas as tarefas referentes ao banco de dados, incluindo: atualizações, manutenções e melhorias. Deverá também, durante a execução do contrato, atender no mínimo os seguintes quesitos:

- a) Ser responsável pela licença de uso do sistema gerenciador de banco de dados;
- b) Ser responsável em prover todas as rotinas para o controle e realização automática do backup diário dos dados, sendo que uma cópia deverá ficar armazenada localmente e outra cópia deverá ser enviada remotamente e armazenada em um data-center ou storage, de responsabilidade da licitante, como forma de prover maior segurança no armazenamento dos dados (redundância do destino de backup);
- c) Ser responsável em prover todas as manutenções corretivas no Sistema Gerenciador de Banco de Dados;
- d) Controlar o desempenho do SGBD, através de “analyse” e “tuning” de banco de dados, verificando a alocação de espaços ocupados nos discos (“data sharing” e particionamento), bem como a demanda de recursos dos servidores, sempre buscando o melhor desempenho;
- e) Ser responsável pelas operações de “backup/restore”, “clustering”, espelhamento, replicação de dados, ou qualquer outra tecnologia indicada pela contratante para garantir a continuidade do serviço;
- f) Aplicar atualizações de segurança, de versão e demais patches que forem indicados pelo fabricante do SGBD;
- g) Permitir a geração de “arquivo morto”, que é a criação de tabelas que conterão os dados obsoletos de certo período, retirando-os das tabelas ativas e de uso contínuo, visando a melhorias de desempenho da solução como um todo. Sendo que os dados destas tabelas de “arquivo morto” poderão ser acessados através da ferramenta de gerador de relatórios da solução ofertada.

### **2.4 - ACESSO AOS DADOS:**

Permitir a equipe de TI (Tecnologia da Informação) do SAAEC, acesso completo ao sistema operacional, às rotinas de backup, verificar a estrutura de tabelas e diagramas de relacionamento, de modo que possa realizar consultas SQL, através de ferramentas como o DBeaver, por exemplo, utilizando para isso um usuário com perfil apenas de consulta.

Permitir ainda extrair estas fontes de dados, para planilhas, BI, ferramentas de geração de relatórios, APIs e consultas WEB.

### **2.5 – MONITORAMENTO:**

Com o objetivo de garantir a eficiência do sistema, a licitante deverá obrigatoriamente assegurar que a solução ofertada contemple no mínimo os seguintes requisitos:

- a) Permitir programar eventos de negócio, emitindo automaticamente alertas para os usuários;

- b) Permitir, de forma nativa, a geração de relatórios, gráficos ou telas de consulta, análise estatística ou planejamento de capacidade, fornecendo dados sobre o nível de utilização da solução, bem como indicadores de monitoramento de desempenho dos principais serviços e servidores;
- c) Disponibilizar funcionalidade de monitoramento de eventos que faça o envio automático de e-mails ou SMS, referente à indisponibilidade de serviços utilizados pelo sistema, bem como de situações excepcionais ocorridas em processos "batch" gerados pelo sistema, alertando de forma proativa os responsáveis.

## **2.6 - INFRA-ESTRUTURA:**

O software de gestão comercial e operacional de saneamento deverá estar instalado nos equipamentos (servidores) que serão fornecidos e disponibilizados nas dependências físicas do SAAEC. A licitante deverá fornecer a especificação técnica dos equipamentos necessários para a perfeita execução da aplicação e do SGBD (sistema gerenciador de banco de dados).

### **2.6.1 – SOFTWARES DE APOIO**

São todos os softwares que não fazem parte da solução principal, mas que serão utilizados na implementação operacional da solução. Em outras palavras, são complementares à alguma operação básica do objeto, ou seja, à gestão comercial, técnica, operacional e gerencial de saneamento. O emprego de tais softwares será admitido apenas quando sua aplicação estiver relacionada a operações complementares, como Business Intelligence, comunicação do SAAEC com usuários do sistema de gestão, chamados de suporte técnico, entre outros e deverão ser fornecidos instalados e licenciados, sem custos adicionais para a autarquia, pelo período em que o contrato estiver vigente.

## **3 - REQUISITOS FUNCIONAIS:**

O software de gestão comercial e operacional de saneamento deve **obrigatoriamente** contemplar as funcionalidades descritas a seguir:

### **3.1 - SEGURANÇA**

A solução ofertada deve possibilitar armazenar e controlar os acessos, composto no mínimo pelos seguintes requisitos funcionais:

#### **3.1.1 – USUÁRIO**

- a) Cadastro de usuário;
- b) Cadastro de perfil de acesso;
- c) Garantir o acesso ao sistema somente após validar "login" e senha;
- d) Possibilidade de definir as funcionalidades que podem ser acessadas por um determinado perfil de acesso;
- e) Possibilidade de delegar um perfil de acesso a um determinado usuário;
- f) Garantir que o usuário tenha acesso somente às funcionalidades que compõem o seu perfil;
- g) Garantir que o usuário atualize sua senha logo no seu primeiro acesso ao sistema;
- h) Possuir mecanismo de timeout para "logoff" de usuários após determinado tempo de inatividade, a ser parametrizado pelo administrador do sistema;
- i) Garantir que o sistema armazene as senhas de acesso em modalidade criptografada;
- j) Possibilidade de registrar todas as tarefas executadas por cada usuário ou grupo de usuários, através da abertura automática de ordens de serviço, permitindo que se

estabeleça auditoria completa das tarefas executadas, pois qualquer atividade executada pelos usuários do sistema, devem ser registradas e disponibilizadas de forma simples para consulta e auditoria;

- k) Permitir que usuário (s) com perfil administrador tenha (m) privilégios para criar o usuário operador, atribuindo-lhe permissões e funcionalidades do sistema, de acordo com o perfil da função que o usuário operador exercerá;
- l) Permitir registro, bloqueio e desbloqueio de acesso para o caso de tentativas indevidas, de forma parametrizável;
- m) Possuir funcionalidades de expiração de senha (período de validade);
- n) A solução ofertada deve atender na íntegra a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD quanto ao tratamento dos dados pessoais e sensíveis dos clientes e colaboradores da empresa.

#### **3.1.1.1 - INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consultas na tela e Relatórios**

- a) Consulta dos usuários cadastrados, contendo os itens que cada usuário poderá ter acesso.

### **3.2 – CADASTRO:**

O software de gestão comercial e operacional proposto deve possibilitar a realização de todos os cadastros necessários para a plena execução do sistema, possibilitando o gerenciamento completo dos dados das unidades de consumo, composto no mínimo pelas seguintes funcionalidades:

#### **3.2.1 – CLIENTE – com no mínimo os seguintes dados:**

- a) Nome do Cliente;
- b) CPF e RG ou CNPJ;
- c) Filiação;
- d) Número de Telefone Residencial, Comercial e Celular;
- e) Data de Nascimento;
- f) E-mail;
- g) Endereço

**3.2.1.1 Recurso:** Permitir consultar através da tela de cadastro de clientes a relação de unidades comerciais vinculadas ao mesmo CPF do cliente;

#### **3.2.2 – ENDEREÇO – com no mínimo os seguintes dados:**

- a) UF;
- b) Município;
- c) Bairro;
- d) Tipo de Logradouro;
- e) Título Patente Logradouro;
- f) Logradouro;
- g) Faixa de Logradouro;
- h) Endereço.

#### **3.2.3 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL – com no mínimo os seguintes dados:**

- a) Tipo de Localização;
- b) Localização Física (ponto geográfico da cidade, distrito, setor, quadra);
- c) Agrupamento de Localização;

**3.2.4 – UNIDADE DE CONSUMO – com no mínimo os seguintes dados:**

- a) Disponibilizar funcionalidade para cadastro de nova unidade de consumo, gerando um código único (matrícula), possibilitando informar no mínimo os seguintes dados:
  - a.1) Localização (ponto geográfico da cidade, distrito, setor, quadra);
  - a.2) Número do Lote;
  - a.3) Número da Unidade;
  - a.4) Número de Moradores;
  - a.5) Número de Tomadas de Água;
  - a.6) Quantidade de Área m<sup>2</sup>;
  - a.7) Número de Inscrição Imobiliária;
  - a.8) A existência da Caixa d'água;
  - a.9) A existência de Cisterna;
  - a.10) A existência de fonte própria de água;
  - a.11) O tipo de pavimento do logradouro;
  - a.12) O tipo de pavimento do passeio;
  - a.13) A situação da edificação;
  - a.14) O endereço da unidade, possibilitando cadastrar no mínimo três para uma unidade de consumo (físico principal, secundário e de entrega alternativa);
  - a.15) O cliente morador e proprietário;
  - a.16) Os dados de ligação de água para unidade;
  - a.17) Os dados de ligação de esgoto;
  - a.18) As categorias de tarifa para unidade comercial;
  - a.19) Os dados de faturamento (grupo de faturamento, vencimento fatura);
  - a.20) Os dados de bacia de coleta de esgoto e zona de abastecimento de água;
  - a.21) Dia de vencimento especial para determinada unidade de consumo;
  - a.22) Permitir o cadastro individual das unidades de consumos para condomínio, com medição individualizada e para condomínio com medição centralizada/rateada.
- b) Possibilitar excluir a opção de pagamento em débito em conta, para unidade de consumo optante do débito em conta, sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização realizada, o usuário que realizou, a data e o parecer informado pelo usuário;
- c) Possibilitar registrar uma unidade de consumo como grande consumidor, sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização, o usuário, a data e o parecer informado pelo usuário;
- d) Permitir vincular a unidade comercial a um órgão centralizador, com opção de envio automático por e-mail das faturas vinculadas a um determinado órgão centralizador;
- e) Permitir digitalizar e anexar os documentos pessoais dos clientes, possibilitando visualizar os mesmos a partir da tela do sistema;
- f) Permitir cadastrar um ramal de espera para determinada unidade de consumo;
- g) Possibilitar consultar o histórico de todos os registros de corte e religação realizados em uma determinada unidade de consumo;
- h) Possibilitar consultar o histórico de todas as trocas de hidrômetro realizadas em uma determinada unidade de consumo;
- i) Permitir cadastrar ou atualizar um dia de vencimento alternativo para o vencimento da fatura de uma unidade de consumo, possibilitando escolher entre os dias de vencimentos alternativos definidos para o grupo de faturamento que a respectiva unidade de consumo pertence;
- j) Permitir diferenciar imóveis urbanos e rurais (requisito SNIS);
- k) No ato do cadastro da unidade comercial, deve permitir identificar a localização geográfica do imóvel, da ligação de água e da ligação de esgoto no mapa cartográfico, realizando as atualizações necessárias das informações junto ao cadastro técnico e base de dados GIS.

- l) Possibilitar identificar uma matrícula como pertencente a um contrato de prestação de serviços responsável especial, para finalidade de cobrança diferenciada, para grande consumidor.
- m) Para melhor identificação e cobrança, o sistema deve possibilitar o cadastro dos seguintes responsáveis, para cada unidade comercial:
  - a. O proprietário;
  - b. O morador.

### 3.2.5 – CADASTRO TÉCNICO

A solução ofertada deverá permitir o cadastro técnico de todo o sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto, com o objetivo de produzir informações que darão suporte às decisões relativas ao controle de perdas de água, gerenciamento de macromedidores e dimensionamento das redes coletoras de esgoto por bacia de coleta.

#### a) Sistema de abastecimento de água, composto no mínimo por:

- a.1) Sistema de distribuição de água;
- a.2) E.T.A.;
- a.3) Manancial de abastecimento;
- a.4) Produto Controle Água;
- a.5) Fonte de Água;
- a.6) Reservatório;
- a.7) Elevatória de Água;
- a.8) Poço de Abastecimento;
- a.9) Zona de Abastecimento;
- a.10) Zona de pressão;

#### b) Rede de Água:

- b.1) Rede de água;
- b.2) Material Rede Água;
- b.3) Trecho de Rede de Água;

#### c) Macromedidor:

A solução ofertada deve permitir o cadastro e gerenciamento de macromedidores, possibilitando manter um histórico de leituras, gerar informações para comparação entre macro e micromedidas, controlando também o parque de macromedidores, com no mínimo os seguintes cadastros:

- c.1) Modelo Macromedidor (marca, modelo, modelo conversor, quantidade dígitos leitura, diâmetro, vazão mínima (m<sup>3</sup>/h), vazão máxima (m<sup>3</sup>/h), tipo medição, tipo alimentação (elétrica, bateria, etc...);
- c.2) Cadastro do macromedidor (código macromedidor, número macromedidor, número conversor, fator de calibração, ano fabricação, modelo, situação (em uso, disponível, etc...);

#### d) Disponibilidade de Rede por Logradouro: permitir visualizar se existe ou não disponibilidade de redes de água e esgoto em determinado logradouro, facilitando o atendimento em caso de pedidos de ligação;

#### e) Rede de Esgoto:

- e1) Cadastro de rede de esgoto;
- e2) Bacia de coleta de esgoto;

### 3.2.5.1 - INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consultas na tela e Relatórios

- a) Relatório comparativo de macro e micromedicação, com opção de filtro por referência de leitura e macromedidor;
- b) Relatório de ligações e consumo por bacia de coleta, com opção de filtro por referência de leitura e bacia de coleta;

**3.2.6 - QUALIDADE DA ÁGUA – com no mínimo os seguintes dados:**

- a) Indicadores e de Valores medidos da qualidade da água, segundo critérios estabelecidos pela Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde;
- b) Publicação automática das informações da qualidade da água em faturas, portal e demais meios obrigatórios.

**3.2.7 - CADASTROS GERAIS – com no mínimo os seguintes dados:**

- a) Categoria da Tarifária;
- b) Faixa de Consumo por Categoria;
- c) Reajustes aplicados nas tarifas de água e esgoto;
- d) Classe de Consumidor;
- e) Diâmetro Cavalete;
- f) Material Cavalete;
- g) Diâmetro Ramal Ligação Água;
- h) Diâmetro Ramal Ligação Esgoto;
- i) Estado Civil;
- j) Grupo de Serviço;
- k) Veículo (código, marca, modelo, ano, cor);
- l) Material Caixa de Inspeção;
- m) Ocorrência de Débito Conta;
- n) Origem Leitura;
- o) Posição Cavalete;
- p) Ramo de Atividade;
- q) Situação Ligação Água;
- r) Situação Ligação Esgoto;
- s) Tipo do Cavalete;
- t) Tipo do Cliente;
- u) Tipo de Cobrança;
- v) Tipo de Coleta Leitura;
- w) Tipo de Consumo Faturado;
- x) Tipo de Consumo Lido;
- y) Tipo de Convenio Bancário;
- z) Tipo de Feriado;
- aa) Tipo Outras Fontes;
- ab) Tipo de Grupo Faturamento;
- ac) Tipo de Hidrômetro;
- ad) Tipo de Ligação;
- ae) Tipo de Material;
- af) Tipo de Pavimento Logradouro;
- ag) Tipo de Pavimento de Calçada;
- ah) Tipo de Rede;
- ai) Tipo de Tarifa;
- aj) Tipo de Unidade de Medida;
- ak) Tipo de Veículo;

### **3.2.8 – INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consulta na Tela e Relatórios**

- a) Dados cadastrais da unidade de consumo;
- b) Dados cadastrais das unidades de consumo e histórico de leituras;
- c) Dados cadastrais detalhado contendo a listagem de faturas das unidades que são centralizadas;
- d) Dados cadastrais de unidades isentadas de cobrança do consumo de água, apresentando o volume lido, valor da isenção e o prazo de início e término da vigência;
- e) Dados das unidades com regra de faturamento alternativa;
- f) Acompanhamento de unidades com cadastro de Tarifa Social;
- g) Moradores com cadastro vencido;
- h) Detalhamento das faturas encaminhadas para o endereço alternativo e ou secundário, das unidades consumidoras;
- i) Dados cadastrais das unidades com opção de entrega de fatura.

### **3.2.9 - REQUISITOS ESPECIAIS:**

- a) Os relatórios deverão possuir totalizadores ao seu final e permitir serem gerados de forma on-line ou com agendamento realizado pelo usuário na data e hora desejada e gerados no formato html, pdf e Excel.

## **3.3 – MEDIÇÃO:**

O software de gestão comercial e operacional proposto deve possibilitar realizar todas as etapas do ciclo de leituras, composto no mínimo pelas seguintes funcionalidades:

### **3.3.1 – GESTÃO DE LEITURAS:**

- a) Cadastro de ocorrência de leitura, o qual deve possibilitar definir no mínimo:
  - a.1) Código;
  - a.2) Descrição;
  - a.3) A quantidade máxima permitida de reincidência para uma determinada ocorrência de leitura;
  - a.4) Qual o serviço deve ser gerado automaticamente pelo sistema, através de uma ordem de serviço quando uma determinada ocorrência for informada, levando em consideração o número de reincidências, além do descrito a seguir:
    - a.4.1) Se gera impressão de fatura simultânea ou não.
    - a.4.2) Se a ocorrência exige que seja tirada foto (s) no momento da leitura;
    - a.4.3) Se gera notificação e qual a notificação.
  - a.5) Cadastro de regra de ocorrência de leitura, deve possibilitar definir parâmetros que devem ser tratados pelo sistema de leitura nos dispositivos móveis, no momento da obtenção da leitura em campo, quando determinada ocorrência for informada pelo leiturista. Sendo que para o cadastro da regra de ocorrência, deverá ser possível definir, no mínimo, os seguintes parâmetros:
    - a.5.1) Se a ocorrência vai permitir informar a leitura do hidrômetro e qual será o tipo de consumo a ser faturado (lido, médio ou mínimo);
    - a.5.2) Se esta ocorrência sobrepõe a ocorrência de consumo fora da média, prevalecendo a ocorrência que o leiturista informar manualmente.
  - a.6) Permitir a manutenção das rotas de leitura, onde é definida uma sequência correta de leitura para cada unidade consumidora.
  - a.7) Realizar o agendamento de processamento batch, em data e hora definida pelo usuário, que realize a geração da massa de leitura a ser enviada para os dispositivos móveis, para as unidades de consumo pertencentes a um determinado grupo de faturamento, sendo que esse processo deve garantir:
    - a.7.1) Preservar a situação cadastral das unidades de consumo no momento em que se inicia o trabalho de campo de leitura dos consumos;

- a.7.2) Qualificar as unidades que devem ser lidas em função da sua situação cadastral, ou seja, unidades que possuam ligação de água ativa ou cortada no cavalete e que independente da situação da ligação possuam cobrança de qualquer tipo de serviço;
- a.7.3) Com base na tabela de faixa de leitura cadastrada, deve ser realizado o cálculo da faixa de leitura máxima e mínima, de acordo com o consumo médio para as unidades de consumo;
- a.7.4) Gerar e imprimir os comunicados de débito para as unidades de consumo inadimplentes, conforme parâmetros de geração definidos a partir do módulo de cobrança, sendo possível imprimir mensagem previamente parametrizada, na fatura do cliente.
- a.8) Realizar o agendamento de processamento batch, em data e hora definida pelo usuário que realize o processamento do retorno da massa de leitura, com os dados obtidos em campo pelos dispositivos móveis, para as unidades de consumo, pertencentes a um determinado grupo de faturamento, sendo que esse processo deve garantir:
  - a.8.1) O armazenamento de todas as leituras realizadas nas unidades comerciais, bem como o consumo faturado, registrando a forma da coleta da leitura, a existência de ocorrências no imóvel do cliente, inclusive fotos, sua média mensal e anual, as coordenadas geográficas do local da leitura e o tipo de consumo faturado na referência e os demais dados da fatura;
  - a.8.2) Incorporar os processos que tratam do retorno das leituras dos dispositivos móveis ou da digitação dos boletins de leitura, permitindo a parametrização de abertura automática de Ordens de Serviço, conforme ocorrência / irregularidade informada em campo.

#### **3.3.1.1 - GESTÃO DE LEITURAS - Consultas na Tela e Emissão de Relatórios:**

- a) Emissão de boletim de verificação de leitura, sendo que para as unidades de consumo que no processo de crítica foi informado que seria necessária a verificação da leitura, o sistema deve possibilitar gerar um relatório com os dados cadastrais da unidade, visando a revisão da leitura aferida;
- b) Emissão de relatório de acompanhamento das leituras efetuadas em campo, evidenciando por leiturista sua produtividade de leitura e média de ocorrências de leituras;
- c) Possibilitar a geração de boletins de leitura para serem impressos em caso de não ser possível por motivos de força maior, a utilização de dispositivos móveis. Exibindo, por sequência de leitura, no mínimo as seguintes informações:
  - c.1) Matrícula da unidade consumidora;
  - c.2) Nome do cliente;
  - c.3) Endereço completo da unidade consumidora;
  - c.4) Número do hidrômetro;
  - c.5) Roteiro;
  - c.6) Situação da ligação de água e de esgoto;
  - c.7) Leitura anterior; e,
  - c.8) Deixar um espaço reservado para que seja informada a leitura aferida no hidrômetro e calculado seu respectivo consumo, com base na leitura anterior;
- d) Emissão de relatório de crítica de leitura, visando possibilitar identificar e tratar consumos, leituras e ocorrências indevidas, sendo que o referido relatório deve ser gerado por referência mensal e grupo de faturamento. Exibindo no mínimo as informações:
  - d.1) Matrícula da unidade consumidora;
  - d.2) Nome do cliente;
  - d.3) Endereço completo da unidade consumidora;

- d.5) Número de economias por categoria de tarifa;
- d.6) Número do hidrômetro;
- d.7) Situação da ligação de água e de esgoto; e,
- d.8) Exibir dos últimos seis meses, todos os dados de leituras para a respectiva unidade (ocorrência de leitura, leitura, data de leitura, consumo faturado);
- e) Emissão de relatório de comparativo de consumo faturado, visando demonstrar os desvios apresentados entre as unidades de consumo, tendo como base um percentual de desvio informado pelo usuário. Sendo que o relatório deve apresentar, no mínimo, os seguintes dados:
  - e.1) Matrícula da unidade consumidora;
  - e.2) Endereço completo da unidade consumidora;
  - e.3) Sua localização;
  - e.4) Consumo anterior e a atual;
  - e.5) A diferença obtida entre os consumos; e,
  - e.6) O percentual da diferença.
- f) Emissão de relatório informativo de excesso de consumo para as unidades que possuem consumo acima da média.
- g) Emissão de relatório de crítica de consumo, visando demonstrar os consumos obtidos para as unidades de consumo. Sendo que o referido relatório deve conseguir ser gerado por referência mensal e grupo de faturamento e deve apresentar, no mínimo, os seguintes dados:
  - g.1) Matrícula da unidade consumidora;
  - g.2) Localização;
  - g.3) Faixa de leitura mínima e a máxima permitida;
  - g.4) Leitura do mês anterior e a atual;
  - g.5) Consumo lido, faturado e o médio;
  - g.6) Ocorrência de leitura; e,
  - g.7) Informação se o cliente possui débito em conta.
- h) Emissão de relatório dos maiores consumidores, visando demonstrar as unidades que possuem os maiores consumos. Obtendo esses dados com a opção de filtro por referência mensal, grupo de faturamento, localização (ponto geográfico da cidade, distrito, setor, quadra, lote), categoria de tarifa e a quantidade de unidades de consumos que deseja visualizar. Exibindo para determinado cliente, no mínimo as informações:
  - h.1) Nome do cliente;
  - h.2) Endereço;
  - h.3) Consumo medido no mês; e,
  - h.4) Média de consumo dos últimos 06 meses.
- i) Emissão de relatório de histograma de consumo, com a opção de filtro por referência mensal, localização (ponto geográfico da cidade, distrito, setor, quadra, lote), visualização por quantidade de economias e ligações, tipo de consumo (lido, faturado), categoria de tarifa (residencial, comercial, pública, industrial), tipo de fonte de abastecimento (elevatória, reservatório, trecho de rede, etc). Também, deve ser possível definir as faixas de consumo para totalização por faixa de consumo;
- j) Emissão de relatórios que forneçam todas as estatísticas de leituras efetuadas por Leituristas, demonstrando as quantidades efetuadas por grupo, setor e o índice médio de ocorrências registrado por leituristas;
- k) Emissão de relatório de acompanhamento das leituras efetuadas em campo evidenciando sua produtividade de leitura por leiturista, com tempo médio de cada leitura efetuada e média de ocorrências de leituras;
- l) Emissão de relatório de controle de retorno de leitura, com o detalhamento das leituras enviadas a campo e comparativamente retornadas do campo. Sendo que para esse relatório deve ser permitida sua geração para um determinado setor ou uma determinada quadra;

- m) Emissão de relatório de unidades por ocorrência de leitura, permitindo informar o período de referência das leituras, ocorrências de leitura, número de reincidência mínima, grupo de faturamento e localização.

### **3.3.2 – GESTÃO DE LEITURAS X DISPOSITIVOS MÓVEIS:**

- a) Possuir funcionalidade que permita cadastrar e identificar os dispositivos móveis que realizam leituras em campo;
- b) Possuir funcionalidade que permita cadastrar todos os dados de identificação dos leituristas que realizam as leituras em campo;
- c) Possuir funcionalidade que permita realizar a distribuição dos dados da massa de leitura nos dispositivos móveis pertencentes a um determinado grupo de faturamento, obedecendo a estrutura de rota de leitura cadastrada no sistema;
- d) Possuir funcionalidade que permita desfazer o envio de uma determinada massa de leitura para um determinado dispositivo móvel (desassociar as leituras);
- e) Possuir funcionalidade que permita gerenciar o retorno das leituras enviadas para um determinado dispositivo móvel;
- f) Permitir a leitura de fontes alternativas para faturamento do esgoto e demais serviços;
- g) Permitir a leitura de unidade isenta de faturamento;
- h) Permitir a crítica de leitura e faturas emitidas pelo dispositivo móvel. O processo de crítica de leitura deve permitir identificar e tratar: consumos, leituras e ocorrências indevidas e o de fatura emitida pelo dispositivo móvel deve permitir identificar e ajustar faturas que eventualmente possuam falta de integridade de informação;
- i) Permitir o acompanhamento em tempo real da localização dos leituristas, onde, através do uso das tecnologias GPS e GPRS o sistema gestor comunique com o dispositivo móvel para obtenção de informações de localização em tempo real. Sendo que as informações obtidas devem ser exibidas no mapa usando o serviço gratuito do “google maps” ou semelhante, o qual deve estar integrado ao software comercial;
- j) Permitir o aviso de nova versão do aplicativo de leitura nos dispositivos móveis, sempre que houver uma nova versão no repositório do sistema, forçando o usuário a atualizar o aplicativo antes de prosseguir.

### **3.4 GESTÃO DE LEITURA E EMISSÃO SIMULTÂNEA DE FATURAS E DOCUMENTOS EM DISPOSITIVOS MÓVEIS**

O SAAEC necessita de um sistema onde o procedimento da leitura do hidrômetro ocorra de forma simultânea, ou seja, no instante após a realização da leitura a fatura seja impressa. Sendo assim, a solução ofertada deverá possuir um módulo de leitura e emissão simultânea que deve ser executado em dispositivos móveis (smartphones), totalmente integrado ao software de gestão comercial e operacional, sendo fornecido inclusive pelo mesmo proponente. Visando a eficiência e economicidade do contrato, o sistema aplicativo de leitura deverá ser compatível com smartphones Samsung modelo Galaxy A03 (Android) ou superior e impressoras Zebra modelo ZQ-521, atualmente utilizados pela Autarquia, disponibilizando no mínimo os seguintes recursos:

#### **3.4.1 – PROCEDIMENTO DE LEITURA:**

- a) Permitir o acesso ao sistema de leitura através de usuário e senha previamente cadastrados;
- b) Permitir o envio da massa de leitura para os dispositivos móveis através de conexão Wi-Fi ou rede de dados móveis (GPRS);
- c) Permitir que as leituras dos hidrômetros possam ser feitas por rota e sequência, podendo o leiturista navegar entre as unidades de consumo, lidas ou não lidas em uma determinada quadra;

- d) Possibilitar ao leiturista inverter a ordem padrão das leituras, assim como selecionar uma leitura através de mecanismos de busca, pelo número do hidrômetro, endereço, número do imóvel, nome do morador ou matrícula;
- e) Possibilitar ao leiturista navegar entre as unidades de consumo através dos logradouros, permitindo assim realizar leituras somente de uma determinada rua, avenida, filtrando pela numeração do imóvel par ou ímpar;
- f) Possibilitar ao leiturista a correção de uma leitura digitada, mesmo após a fatura ter sido impressa, desde que ainda esteja armazenada no dispositivo móvel e não tenha sido enviada para o sistema de gestão comercial e operacional;
- g) Possibilitar a emissão da fatura com código de barras e QR-Code PIX estático, padrão FEBRABAN, em impressora portátil, utilizando bobina pré-impressa, devendo constar na fatura, no mínimo as seguintes informações: dados cadastrais da unidade (nome do cliente, endereço, número do hidrômetro, categorias tarifárias e respectivo número de economias, data da leitura atual, leitura atual, data da leitura anterior, data do corte, data da próxima leitura, leitura anterior, consumo faturado do mês, consumo lido no mês, histórico dos últimos seis meses de consumo, tabela tarifária com suas respectivas faixas e valores, valor do faturamento de água, valor do faturamento de esgoto, valor e discriminação dos serviços faturados contendo as informações de parcelamento – por exemplo: “ligação de água - parcela 1/3”, data de vencimento da fatura, mensagem de débito automático, dados da qualidade da água e ainda a possibilidade de cadastrar mensagens diversas para impressão na fatura), mensagem de quitação anual de débitos, mensagem de fatura em atraso, de acordo com layout já utilizado pela Autarquia;
- h) Possuir funcionalidade que garanta o envio automático de todas as leituras e faturas emitidas em campo via GPRS, ocorrendo a cada grupo de no máximo 10 imóveis lidos ou faturados, permitindo conexão em tempo real com o software;
- i) Permitir realizar a leitura para imóveis com ligação de água cortada e que ainda possua hidrômetro instalado, conforme parametrização predefinida. Caso exista consumo, o sistema deve emitir fatura de cobrança e gerar automaticamente uma Ordem de Serviço de Fiscalização para o imóvel. O intervalo mínimo de dias entre o corte e a leitura também deve obedecer a parâmetro predefinido;
- j) Permitir ao leiturista, através do aplicativo de leitura, corrigir os dados de logradouro (número do imóvel) de uma unidade comercial e a correção ser aplicada no cadastro da unidade no sistema de gestão;
- k) Permitir utilizar bobinas personalizadas com o timbre do SAAEC e também com bobinas em branco sem nenhuma informação pré-impressa, em impressora portátil, utilizando papel com tecnologia térmica. No caso das bobinas em branco, o layout do documento será desenhado no momento da impressão.

#### **3.4.1.1 - REQUISITOS ESPECIAIS:**

- a) Disponibilizar funcionalidade que realize o teste do cabeçote de impressão da fatura, visando garantir a qualidade e a nitidez da impressão;
- b) A partir da leitura do hidrômetro, o sistema deverá calcular o consumo da unidade, tratando situações de reinício da numeração do hidrômetro, consumo residual por limite máximo de dias de faturamento anterior ou troca de hidrômetro;
- c) Permitir que no dispositivo móvel, no momento do registro da leitura, o sistema disponibilize ao leiturista no mínimo as seguintes informações: dados da localização da unidade de consumo (endereço completo, setor, quadra, lote); dados do cliente (nome do morador e proprietário), categoria de tarifa e o respectivo número de economias, a leitura anterior e o número do hidrômetro;
- d) Permitir que no dispositivo móvel, no momento do registro da leitura, o leiturista possa efetuar o registro de irregularidade (objeto acoplado no hidrômetro, água cortada com consumo, lacre violado, by-pass, etc.), fazendo uso de ocorrência previamente

- cadastrada, inclusive permitindo o registro fotográfico, com abertura automática de ordem de serviço para a equipe responsável realizar a fiscalização;
- e) Permitir o registro e visualização de fotos na tela do dispositivo de leitura sem ter que sair da aplicação, independente de adicionar uma ocorrência ou não;
  - f) Permitir que durante a impressão simultânea da fatura em campo, outros documentos possam ser impressos, visando agilizar processos de comunicação entre o SAAEC e o consumidor. Exemplo de documentos: reaviso de conta vencida, notificações, informativos, certidões e demais comunicados;
  - g) Permitir geração de avisos ao leiturista no momento da leitura em casos de ocorrências pré-parametrizadas no sistema, como por exemplo: Consumo zero, consumo alto, consumo baixo. Onde o leiturista se obriga a digitar novamente a leitura, e informando ao setor de faturamento o código da ocorrência para um controle desses motivos;
  - h) Funcionalidade que permita alterar o tema do aplicativo para modo noturno, facilitando a visualização dos botões/ícones por parte dos usuários em virtude da luz solar;
  - i) Permitir a leitura do hidrômetro através do registro de foto e reconhecimento de imagem (OCR);
  - j) Permitir a leitura do hidrômetro através de tecnologias de telemetria.

### **3.5 - FATURAMENTO**

O software de gestão comercial e operacional proposto deve disponibilizar um conjunto de funcionalidades visando executar o cálculo do consumo de água, esgoto, serviços e parcelamentos, totalmente integrado aos processos de arrecadação e integração com os lançamentos para a contabilidade, seguindo os critérios de cálculo previamente parametrizados no sistema e composto no mínimo pelas seguintes funcionalidades:

#### **3.5.1 – GERÊNCIA DO FATURAMENTO**

- a) Permitir o cadastro de grupos de faturamento, onde as unidades de consumo possam ser agrupadas por características de faturamento semelhantes, possibilitando definir como atributos do grupo de faturamento cadastrado no mínimo os seguintes dados:
  - a.1) Número do grupo de faturamento, dia do mês previsto para a geração da massa de leitura de campo, dia do mês previsto para o início da leitura de campo, dia do mês previsto para o final da leitura de campo, dia do mês previsto para executar o processamento do faturamento do grupo, dia do mês de vencimento das faturas pertencentes ao grupo de faturamento, classificação do grupo de faturamento (exemplo: normal ou especial), possibilitar definir se para o grupo de faturamento é permitido gerar comunicado e se deve ser cobrada tarifa de água e ou esgoto.
- b) Cadastro do calendário de faturamento, com base nos dados definidos para os grupos de faturamento. O sistema deve realizar o cadastro do calendário de faturamento para todos os grupos de faturamento, visando cadastrar mensalmente no mínimo os seguintes dados: a data de previsão da geração da massa de leitura de campo, data real da geração da massa de leitura de campo, data de início de leitura de campo, a data final da leitura de campo, a data de previsão do processamento do faturamento e a data real do processamento do faturamento.
- c) Cadastro de categoria de tarifa.
- d) Cadastro de tabela tarifária visando definir a vigência das tarifas de água e esgoto.
- e) Cadastro de tipo de tarifa que visa definir uma classificação para cada tarifa cadastrada.
- f) Cadastro de tarifa, onde deve ser possível definir para todas as categorias e respectivos tipos de tarifa, os seguintes parâmetros: descrição da tarifa, o percentual

de esgoto tratado a ser cobrado em relação à tarifa da água e o percentual de esgoto coletado a ser cobrado em relação à tarifa da água e a tabela tarifária vigente.

- g) Cadastro de vencimentos alternativos de fatura para o grupo de faturamento.
- h) Cadastro de feriados.
- i) Cadastro de faixa de tarifa, que deve possibilitar definir para cada tarifa as faixas de valores desejadas, sendo possível cadastrar no mínimo: o número da faixa, limite inferior em metros cúbicos para a faixa, limite superior em metros cúbicos para a faixa e o valor da faixa.
- j) Cadastro de uma tabela tarifária a partir de uma existente, visando evitar a redigitação de todos os dados de tarifa e somente a atualização do que for necessário.
- k) Realizar agendamento de processamento batch, em data e hora definida pelo usuário que realize o processamento do faturamento de um determinado grupo de faturamento, sendo que esse processo deve calcular e gravar as faturas que não foram geradas em campo pelo dispositivo móvel, para as unidades de consumo, pertencentes ao grupo de faturamento processado.
- l) Realizar o cálculo da água e esgoto aplicando os valores de tarifa de acordo com a faixa de consumo e número de economias.
- m) Cadastro de peso de relevância para as categorias de tarifa, que tem como objetivo definir qual categoria de tarifa de maior relevância sobre a outra, ou seja, será considerada a categoria principal, para os casos de unidades de consumo que possuam categoria de tarifa mista.
- n) Permitir a manutenção dos parâmetros de faturamento, possibilitando o usuário atualizar a qualquer tempo, no mínimo os seguintes parâmetros:
  - n1.) Percentual de multa de atraso para faturas vencidas;
  - n2.) Percentual de correção de juros diário ou mensal para faturas vencidas;
  - n3.) Informar o valor mínimo permitido para a emissão de uma fatura de forma individual;
  - n4.) Informar o valor mínimo permitido para emissão de uma fatura emitida no processamento do grupo;
  - n5.) Informar número de dias mínimo, para a emissão de fatura para uma determinada unidade de consumo após uma ligação nova ou uma religação;
  - n6.) Informar a partir de qual mês e ano deve ser impresso histórico de leitura e consumo na fatura;
  - n7.) Informar a quantidade de meses que o sistema deverá imprimir o histórico de leitura e consumo na fatura (por exemplo: 6 últimos meses, 12 últimos meses);
  - n8.) Informar se deve ser cobrada a taxa de entrega para os clientes que possuam endereço alternativo de entrega de fatura;
  - n9.) Informar o percentual máximo permitido para desconto de fatura para os casos de vazamento de água;
  - n10.) Informar qual regra de desconto de vazamento deve ser utilizado: por percentual ou pela média de consumo dos últimos seis meses;
  - n11.) Escolher entre até 02 (dois) modelos de layout de fatura a ser utilizado;
  - n12.) Informar se deve ser emitida na fatura a mensagem de excesso de consumo para os casos de unidades de consumo que atingirem o consumo maior que sua média.
- o) Permitir a emissão de faturas agrupadas para órgãos públicos e particulares;
- p) Permitir o envio faturas agrupadas para órgãos públicos e órgãos particulares por e-mail;
- q) Permitir cobrança parcelada de serviços;
- r) Registro de isenção de tarifa de água, esgoto ou serviços para uma determinada unidade de consumo. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a inclusão da isenção, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.

### **3.5.2 - GERÊNCIA DE FATURAS**

- a) Permitir gerar arquivos para a impressão de fatura através de um terceiro, de acordo com layout específico definido pelo SAAEC;
- b) Permitir que após o encerramento de cada grupo de faturamento ou após um número de dias parametrizado em sistema, sejam gerados automaticamente os arquivos bancários para remessa dos clientes que optaram pelo débito automático das faturas, de acordo com layout FEBRABAN, para todos os agentes arrecadadores conveniados com a Autarquia;
- c) Funcionalidade que possibilite gerenciar a forma de entrega da fatura, se esta será: física, física/e-mail ou somente e-mail;
- d) Permitir que após o encerramento de cada grupo de faturamento, seja gerada a fatura em PDF e posteriormente enviada por e-mail automaticamente, aos clientes que optaram por receberem suas faturas nesta modalidade, com possibilidade de parametrização dos dados de e-mail: servidor, porta, usuário e senha "smtp", assunto e corpo da mensagem a ser enviada com campos personalizados;
- e) Cadastrar mensagens diversas na parte externa da fatura, possibilitando definir texto de caráter informativo que será impresso na parte externa da fatura, sendo que para essa mensagem deve ser possível definir textos diferentes para determinadas localizações (ponto geográfico da cidade, distrito, setor, quadra, lote) e o período de vigência (dia, mês e ano) que determinada mensagem deve continuar sendo impressa, devendo comportar no mínimo 180 caracteres;
- f) Cadastrar mensagens diversas na parte interna da fatura, sendo que deve ser possível cadastrar no mínimo as seguintes mensagens para: excesso de consumo, débitos vencidos, faturas com valor zero, faturas em débito automático e mensagens diversas;
- g) Para as demais funcionalidades abaixo, a solução ofertada deverá prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a operação realizada, o usuário que realizou, a data e o parecer informado pelo usuário:
  - g1.) Permitir efetuar as seguintes manutenções nas fatura: Cancelar fatura gerada, Alterar data de vencimento, Alterar a leitura aferida, Alterar consumo lido, Alterar consumo faturado, Alterar serviços (incluir, remover), Alterar fatura em função de atualização cadastral aplicada na unidade de consumo, Atualizar fatura permitindo conceder desconto por vazamento, Alterar o valor da fatura concedendo uma devolução por pagamento em duplicidade, Alterar a situação da fatura visando aguardar a confirmação de um pagamento que será remetido pelo agente arrecadador em data futura;
  - g2.) Permitir a emissão de fatura antecipada ao processamento do grupo para uma determinada unidade de consumo;
  - g3.) Permitir a emissão de fatura não gerada no processamento do grupo para uma determinada unidade de consumo, que por algum motivo a sua fatura não foi possível ser gerada;
  - g4.) Permitir reenviar fatura para débito automático;
  - g5.) Permitir emissão de 2ª via da fatura com as mesmas características da fatura original.
- h) Possuir funcionalidade que permita o envio por e-mail das faturas pendentes do cliente, utilizando a mesma interface do sistema, obtendo os dados para o envio do e-mail do próprio cadastro do cliente, com possibilidade de editar o e-mail, assunto e o corpo da mensagem a ser enviada, gravando no histórico de observações gerais do cliente, um registro da data, hora e o usuário que fez a operação;
- i) Possibilidade de simular o cálculo de uma fatura sem a necessidade de emissão da mesma, possibilitando a impressão de um relatório com os dados da simulação;
- j) Permitir o cancelamento de cobrança de serviço a faturar para uma determinada unidade de consumo. Sendo que essas funcionalidades deverão prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a alteração de vencimento realizada na fatura, o usuário que realizou, a data e o parecer informado pelo usuário;
- k) Possibilidade de emitir espelho da fatura para uma determinada unidade de consumo com todos os dados da fatura original;

- l) Disponibilizar funcionalidade que possibilite a cobrança de água e esgoto através de contrato de fornecimento, possibilitando definir contrato para cobrança de no mínimo os seguintes tipos: (consumo fixo, consumo mínimo e máximo e valor fixo).

### **3.5.3 - REVISÃO DE CONSUMO**

- a) O software de gestão comercial e operacional proposto deve disponibilizar um conjunto de funcionalidades necessárias para geração e gerenciamento de revisão de consumo no mínimo com os seguintes recursos:
  - a.1) Possibilitar a geração de um processo de revisão de consumo, seja por iniciativa do cliente ou pelos usuários do sistema, quando necessário;
  - a.2) O processo de revisão deverá conter, no formulário de adesão, no mínimo as seguintes informações:
    - a.2.1 - Controle por Ano/Numero;
    - a.2.2 - Mês/Ano referência da revisão;
    - a.2.3 - Cadastro do Cliente;
    - a.2.4 - Endereço Completo do Cliente;
    - a.2.5 - Data da Solicitação;
    - a.2.6 - Nome do Solicitante;
    - a.2.7 - Quantidade de Pessoas quem moram na residência;
    - a.2.8 - Informações de Piscina;
    - a.2.9 - Maquina de Lavar Roupas;
    - a.2.10 - Caixa D'Água;
    - a.2.11 - Fonte alternativa de água;
    - a.2.12 - Descrição da Ocorrência;
- b) Deverá ser possível classificar a Revisão de Consumo conforme a fase de sua análise, sendo que em todas as etapas, o sistema deverá gerar automaticamente registros e informações sobre esta revisão, onde qualquer usuário possa ter os dados completos sobre o processo;
- c) Deverá disponibilizar um formulário impresso com todos os dados necessários da revisão de consumo;
- d) Todo o processo de revisão deverá ser disponível em dispositivos móveis, de forma clara, simples e automatizado sem a necessidade de uso de papel impresso. Poderá ser utilizado no mesmo modo das ordens de serviços automatizadas como prevê neste termo de referência.
- e) Possuir funcionalidade de agenda, onde nela será registrado um cronograma de visitas técnicas, para solução e análise destas revisões;
- f) A solução ofertada tem por obrigação se adequar aos processos realizados atualmente, sem perdas, danos e custos para a Autarquia.

### **3.5.4 - GESTÃO DE ALUGUÉIS:**

- a) A solução ofertada deverá disponibilizar recursos que possibilite a gestão efetiva dos imóveis alugados, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:
  - a.1) Possibilitar manter o cadastro de todos os imóveis alugados com a data de vigência do contrato e nome do responsável durante essa vigência. Quando o proprietário ou responsável fornecer a Autarquia o contrato de locação do imóvel. O usuário poderá cadastrar o contrato, informando inclusive o período de validade. Assim, a solução ofertada deverá entender que, durante aquele período, apesar de o proprietário ser em geral o responsável pela ligação, o inquilino contratante deverá ser efetivamente tratado como responsável pelos débitos, gerando as faturas, multas e correspondências todas em seu nome.
  - a.2) Da mesma forma, caso o inquilino queira fazer um parcelamento ou outra ação, poderá apenas realizar ações sobre débitos de seu período de contratação. Após o final da vigência do contrato, o sistema deverá transferir, automaticamente, a responsabilidade para o proprietário.

- a.3) Disponibilizar recurso que possibilite realizar a prorrogação de contrato de locação.
- a.4) O histórico de responsáveis e de contratos de uma determinada ligação deverá ser mantido, de forma a possibilitar a verificação de propriedade e responsabilidade da ligação, informando no mínimo as seguintes informações: nome do proprietário, nome do locatário, período (inicial e final) da vigência do contrato.

### **3.5.5 - REQUISITOS ESPECIAIS:**

- a) Os relatórios deverão possuir totalizadores ao seu final e permitir serem gerados de forma on-line ou com agendamento realizado pelo usuário na data e hora desejada e gerados no formato html, pdf e Excel.

### **3.6 – ARRECADAÇÃO:**

O software de gestão comercial e operacional proposto deve disponibilizar um módulo de frente de caixa para o recebimento de faturas e demais documentos de cobrança emitidos pelo SAAEC (parcela de serviços, carnês de parcelamento, dívida ativa, etc...) em tempo real e a recepção e tratamento dos pagamentos efetuados em cada agente arrecadador bancário conveniado, composto no mínimo pelas seguintes funcionalidades:

#### **3.6.1 - PAGAMENTOS / RECEBIMENTOS:**

- a) Realizar agendamento de processamento do arquivo transmitido pelo banco no padrão FEBRABAN, onde todo pagamento advindo de um agente arrecadador deve ser diretamente associado ao documento de cobrança de origem, seja ele oriundo de débito em conta ou de pagamento normal. Sendo que todos os registros de pagamentos enviados nos arquivos bancários, devem ser devidamente registrados na base de dados do sistema.
- b) Permitir através de leitor de código de barras ou digitação manual, o recebimento de faturas e demais documentos de cobrança emitidos pelo SAAEC, em terminal instalado nas dependências da autarquia ou em outra localidade, através de interface de frente de caixa totalmente integrada, acessível diretamente pelo sistema de gestão comercial, permitindo ao operador receber inúmeros documentos, somando os valores dos documentos e apresentando-os em tela, calculando automaticamente o valor do troco de modo a facilitar as operações, sendo interligado a uma impressora autenticadora não fiscal, para autenticação individual dos documentos pagos e emissão de comprovante de pagamento nos moldes de layout próprio, utilizando a mesma impressora. Atualmente o SAAEC possui impressoras não fiscais, híbridas (autenticadora e impressão térmica), marca Diebold, modelo IM693H, devendo a solução ofertada atender aos requisitos das funcionalidades de impressão/autenticação mantendo a compatibilidade com esta impressora, por motivos de economicidade do erário público.
- c) Possibilitar o lançamento e autenticação de empenhos vindos da contabilidade para pagamento a fornecedores.
- d) Permitir lançar transferências, depósitos bancários e receitas manuais, como forma de registrar todas as movimentações contábeis na tesouraria, autenticando documento referente a operação, caso necessário.
- e) Permitir ao final do dia, o fechamento dos caixas, gerando em tela e com possibilidade de impressão, um resumo das movimentações feitas por cada caixa naquela data, com possibilidade de agrupamento destas informações por caixa, inclusive. Este resumo deverá discriminar as receitas, pagamentos de empenhos, depósitos bancários, transferências, com seus respectivos valores e bancos.
- f) Possibilitar no momento do processamento do pagamento de uma fatura, que também esteja associada a outro documento de cobrança (comunicado de débito, segunda via de fatura normal ou agrupada, parcela à vista de serviços) a quitação automática

também do outro documento. Havendo ordem de serviço de corte pendente e gerada em função da fatura quitada, o sistema deve cancelar imediatamente a ordem de serviço por motivo de quitação do débito.

- g) Cadastro de agentes arrecadadores.
- h) Cadastro de agências bancárias.
- i) Cadastro de convênio com o agente arrecadador com vigência e tarifação aplicada.
- j) Realizar o cálculo de multas e juros e lançamento em conta futura ou cobrança imediata, conforme opção do cliente, quando a fatura for paga após a data de vencimento.
- k) Possibilidade de estornar qualquer documento recebido, sem a necessidade de fechar o caixa, inclusive fazer o estorno individual de cada recebimento, registrando automaticamente, uma cópia da operação em fita detalhe do caixa.
- l) Registrar pagamento manualmente pela identificação do cliente, ou pelo seqüencial do pagamento ou código de barras.
- m) Permitir tratar pagamentos que por algum motivo não foram identificados, associando-os a uma unidade comercial.
- n) Permitir tratar pagamentos efetuados em duplicidade, para que sejam ajustadas as compensações de créditos.
- o) Transferir Pagamento de uma unidade comercial para outra unidade.
- p) Cadastrar e Cancelar valores a compensar a débito ou a crédito do cliente.
- q) Permitir parametrizar se a autenticação será data e hora do dia corrente ou data e hora do dia da operação contábil.
- r) Possibilitar liberar e bloquear os valores a compensar a débito ou a crédito dos clientes.
- s) Processo batch que permita a definição de dia e hora para a geração e envio do arquivo no padrão FEBRABAN, para realização do débito em conta da fatura do cliente.
- t) Fornecer recurso que possibilite retirar pagamento identificado em documento e tratá-lo como pagamento não identificado, realizando a retificação do documento de cobrança e não permitindo o processamento automático do pagamento tratado.
- u) Fornecer recurso que possibilite o registro de pagamentos via PIX.
- v) Fornecer recurso que possibilite o registro de pagamentos por cartão de débito e crédito.
- w) Permitir o cadastro de convênio do tipo PIX, com mais de um agente arrecadador, controlando a impressão dos QR Codes nos documentos de cobrança de forma igualitária entre eles.
- x) Fornecer recurso que possibilite a consulta da quantidade e valor das tarifas bancárias cobradas por cada modalidade de pagamento recebido pelo agente arrecadador.
- y) Possibilitar a concessão de prazos para pagamento de documentos de cobrança vencidos.
- z) Possibilitar a emissão de cobrança registrada para qualquer tipo de documento de cobrança.
- aa) Possibilitar que o documento de cobrança possa ser gerado por leiaute FEBRABAN de arrecadação ou cobrança registrada.

### **3.6.2 - FECHAMENTO ARRECADAÇÃO:**

- a) Realizar agendamento de processamento batch, em data e hora definida pelo usuário que realize o fechamento mensal da arrecadação, sendo que esse processo deve apurar todos os pagamentos obtidos no mês, sendo que a posição obtida deve ser congelada, preservando mensalmente no mínimo os seguintes dados:
  - a.1) Quantidade e valor de documentos pendentes ou pagos;
  - a.2) Quantidade e valor de parcelamentos ou cancelamentos realizados;
  - a.3) Quantidade e valor de emissões manuais.

### **3.6.3 - INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consultas na tela e Relatórios:**

#### **3.6.3.1 – PAGAMENTOS:**

- a) Demonstrando detalhadamente a importação dos arquivos bancários com a opção de filtro por agente arrecadador, convenio, data de remessa e número da seqüência do arquivo bancário. Exibindo informações referentes a quantidade de pagamentos e valor para: pagamentos identificados, pagamentos não identificados, pagamentos com ocorrência, pagamentos identificados manualmente, registros de débito em conta.
- b) Demonstrando resumidamente a importação dos arquivos bancários com a opção de filtro por agente arrecadador, convenio, data de remessa e número da seqüência do arquivo bancário. Exibindo informações referentes a numero da seqüência do arquivo, data de geração, data de importação, data do pagamento, quantidade de pagamentos, o valor total de pagamento e valor total de tarifa bancária.
- c) Conciliação bancária com a opção de filtro por agente arrecadador, convênio e seqüência de arquivo bancário. Exibindo no mínimo as informações: número identificador do pagamento, data de referência do documento arrecadado, data do pagamento, data do crédito em conta do pagamento, tipo do documento, situação do pagamento, identificação da conta, valor da tarifa, valor do documento.
- d) Extrato bancário com a opção de filtro por agente arrecadador, convênio e seqüência de arquivo bancário, com no mínimo as seguintes informações: quantidade pagamentos, valor de pagamento, valor de tarifa por origem de arrecadação (pagamento em internet, caixa eletrônico, balcão e outros).
- e) Pagamentos não identificados, com a opção de filtro para gerar a partir de uma posição de fechamento ou posição on-line, agente arrecadador e período de pagamento. Exibindo no mínimo as informações: data e valor do pagamento.
- f) Disponibilizar relatório de acompanhamento de pagamentos de faturas efetuados em duplicidade, com opção de filtro por período de pagamento e agente arrecadador.
- g) Comparativo de arrecadação, com a opção de filtro por referência mensal e estrutura organizacional da empresa. Exibindo por dia útil, de arrecadação no mínimo, as seguintes informações de arrecadação: maior valor, valor atual e média. Sendo que os dados devem ser apresentados em uma tabela e também em um gráfico de linhas, sendo que uma linha representa o valor médio, a outra linha o valor atual e a ultima linha o maior valor arrecadado.

#### **3.6.3.2 - FECHAMENTO ARRECADAÇÃO:**

- a) Resumo da receita de forma sintetizada, com a opção de filtro por referência mensal e estrutura organizacional da empresa. Exibindo por referência mensal a quantidade e valor de no mínimo com as seguintes informações: documentos pendentes, documentos pagos, parcelamentos realizados, cancelamentos realizados e emissões manuais.
- b) Resumo da Receita de forma analítica, com a opção de filtro por referência mensal e estrutura organizacional da empresa. Exibindo por referência mensal e categoria tarifaria do cliente (comercial, industrial, residencial, publico) a quantidade e valor de no mínimo com as seguintes informações: documentos pendentes, documentos pagos, parcelamentos realizados, cancelamentos realizados e emissões manuais.
- c) Resumo da receita de faturas e cobrança diversa, com a opção de filtro por referência mensal e localização (ponto geográfico da cidade, distrito, setor, quadra, lote) da empresa (distrito, setor, quadra). Exibindo por referência mensal no mínimo as seguintes informações, referente a faturas e cobranças diversas exibindo a quantidade e valor de: documentos pendentes, documentos pagos, parcelamentos realizados, cancelamentos realizados e emissões manuais.
- d) Resumo de parcelamento de débito por cliente, com a opção de filtro por referência mensal e estrutura organizacional da empresa. Exibindo no mínimo as seguintes

informações: matrícula do cliente, nome do cliente, data do parcelamento, valor total da dívida e da entrada, quantidade de parcelas pendentes, valor das parcelas pendentes, quantidade total de parcelas, valor pago e pendente.

- e) Detalhamento das emissões manuais com a opção de filtro por referência mensal. Exibindo no mínimo as seguintes informações: matrícula do cliente, nome do cliente, referência mensal e valor da emissão manual.
- f) Detalhamento de faturas pertencentes ao fechamento da arrecadação, com a opção de filtro por referência mensal. Exibindo para determinado mês de fechamento, no mínimo as seguintes informações: data de remessa do arquivo bancário que registrou o pagamento da respectiva fatura, data do crédito na conta do SAAEC, data que o cliente realizou o pagamento da fatura, agente arrecadador, quantidade de fatura e o valor arrecadado.
- g) Detalhamento de pagamentos pertencentes ao fechamento da arrecadação, com a opção de filtro por referência mensal. Exibindo para determinado mês de fechamento, no mínimo as informações: data de pagamento, banco, convênio, número sequencial do arquivo, tipo de pagamento (débito em conta, pagamento balcão), quantidade de pagamentos e o valor arrecadado.
- h) Posição das contas a receber demonstrando o valor e quantidade de pendências. Sendo que os valores devem ser segregados por categoria de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na Resolução da Agência Reguladora ARES-PCJ), pendência por situação de ligação de água (ativa, cortada ramal, cortada cavalete, etc...), pendências nas faixas de dias (vencidas 1 a 30, vencidas 31 a 60 dias e acima de 61 dias). Os dados apresentados no relatório devem trazer a posição semanal e a posição do fechamento mensal da arrecadação.

### **3.6.3.3 - REQUISITOS ESPECIAIS:**

- a) Os relatórios deverão possuir totalizadores ao seu final e permitir serem gerados de forma on-line ou com agendamento realizado pelo usuário na data e hora desejada e gerados no formato html, pdf e Excel.
- b) Integração com ferramenta EDI – (processamento de arquivo bancário sem intervenção humana).

### **3.7 – CONTABILIDADE:**

O software de gestão comercial e operacional proposto deve possibilitar realizar os lançamentos contábeis de acordo com a estrutura do plano de contas definido pelo SAAEC. Desta forma o software de gestão comercial e operacional de saneamento deve possuir um módulo de contabilidade totalmente integrado aos módulos de faturamento e arrecadação e de forma integrada realizar os respectivos lançamentos contábeis, composto no mínimo pelas seguintes funcionalidades:

#### **3.7.1 – REQUISITO FUNCIONAL CONTABILIDADE:**

- a) Cadastro do plano de contas contábeis relacionando cada serviço lançado em conta com uma ou mais contas contábeis, permitindo o desdobramento em forma de percentual, possibilitando cadastrar as contas do passivo, ativo, receitas e custos;
- b) Permitir a parametrização das rubricas contábeis para as situações de: Pagamento Não Identificado, Pagamento Maior/Menor Água, Pagamento Maior/Menor Esgoto, Pagamento Maior/Menor Serviços, Pagamento Maior/Menor Dívida Ativa, Pagamento Maior/Menor Doação, Desconto Água, Desconto Esgoto, Devolução Água, Devolução Esgoto, Devolução Serviços, Devolução Doação, Cobrança Água, Cobrança Esgoto, Cobrança Serviços, Cobrança Dívida Ativa, Cobrança Doação, Imposto;

- c) Realizar agendamento de processamento batch, em data e hora definida pelo usuário que executar o fechamento mensal contábil. Sendo que esse processo deve apurar todos os eventos de faturamento e arrecadação gerados em um determinado mês, e realizar os respectivos lançamentos contábeis, de forma estruturada e organizada, ou seja, os múltiplos lançamentos a débito e a crédito no plano de contas cadastrado, onde a posição obtida deve ser congelada;
- d) Disponibilizar recursos que possibilitem a manutenção (consulta, inclusão, alteração, exclusão) dos lançamentos contábeis gerados pelo sistema, para cada operação efetuada, com mapeamento de todas as regras de contabilização;
- e) Possibilitar o cadastro de regras de contabilização por categoria de responsável para faturamento de água e esgoto (residencial, comercial, industrial, social, público municipal, estadual e federal), bem como regras de contabilização dos serviços/cobranças diversas por tipo de serviço ou cobranças diversas, sendo cada operação com conta contábil específica;
- f) Possibilitar o cadastro de regras de contabilização diferentes para as operações com valores a compensar a débito ou crédito, com regras e contas contábeis diferenciadas para pagamento a maiores e a menores;
- g) Estabelecer integrações diárias dos lançamentos contábeis do movimento de faturamento e arrecadação, dos totais por dia para cada conta contábil, para serem importados pelo sistema específico de contabilidade implantado atualmente no SAAEC;
- h) Permitir o bloqueio da utilização de códigos de serviços operacionais, cancelamentos, exclusões, alterações de documentos de cobrança, serviços ou de valores a compensar, transferências de pagamentos, transferências de débitos, ou seja, qualquer ação que não tenham configuração de conta contábil.

### **3.7.2 - INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consultas na tela e Relatórios;**

- a) Relatório de Posição das Contas a Receber por Cliente, que apresente a abertura da posição das contas a receber de todos os clientes do SAAEC. Demonstrado a posição detalhada de todas as faturas pendentes para cada cliente, sendo que devem ser evidenciados: o número da fatura, a referência mensal das faturas, a data de vencimento, o valor total da fatura, o valor de juros faturados e a faturar, o valor de serviços, o valor parcelado, o saldo contábil e o saldo financeiro;
- b) Gerar relatório resumo dos lançamentos contábeis, que tem como objetivo apresentar os saldos consolidados das contas contábeis, devendo demonstrar as contas contábeis, no mínimo os seguintes dados:
  - b.1) Código;
  - b.2) Descrição;
  - b.3) Título;
  - b.4) Saldo anterior;
  - b.5) O valor faturado no mês;
  - b.6) O valor pago no mês;
  - b.7) O valor parcelado;
  - b.8) O valor cancelado;
  - b.9) O valor devolvido;
  - b.10) O valor de imposto;
  - b.11) O valor de tarifa;
  - b.12) O saldo atual da conta.
- c) Emissão de relatório de resumo de faturamento que visa demonstrar de forma consolidada os dados de faturamento apurados em um determinado mês, sendo que o relatório deve demonstrar no mínimo os seguintes dados:
  - c.1) Quantitativo de faturas emitidas, sendo que abertura do quantitativo deve ser apresentada por categoria de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na última Resolução Ares-PCJ) e deve evidenciar a quantidade

- de faturas emitidas: com cobrança de água, para unidades de consumo que possuem hidrômetro, para unidades de consumo das unidades que não possuem hidrômetro e com cobrança de esgoto.
- c.2) Volume faturado de água em metros cúbicos, sendo que a abertura do volume faturado deve ser apresentada por categoria de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na última Resolução Ares-PCJ) e deve evidenciar o volume faturado: com hidrômetros, sem hidrômetro, efetivamente lido, pelo consumo médio, pelo consumo informado, pelo consumo médio e pelo consumo mínimo.
  - c.3) Volume faturado de esgoto em metros cúbicos, sendo que a abertura do volume faturado deve ser apresentada por categoria de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na última Resolução Ares-PCJ).
  - c.4) O valor de faturamento sendo que abertura do valor faturado deve ser apresentada por categoria de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na última Resolução Ares-PCJ) e deve evidenciar o valor do faturamento: de água com e sem hidrômetro, de esgoto, de serviços, de multas e juros, de impostos retidos, de abatimentos e descontos concedidos.
  - c.5) Apresentar o total de faturamento bruto por categoria de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na última Resolução Ares-PCJ);
  - c.6) Apresentar os valores de cancelamentos por categoria de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na última Resolução Ares-PCJ);
  - c.7) Apresentar o total de faturamento líquido por categoria de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na última Resolução Ares-PCJ);
  - c.8) Apresentar os valores de impostos de PIS e CONFINS a serem pagos com base no faturamento líquido.
  - c.9) Apresentar os valores de parcelamento realizados por categoria de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na última Resolução Ares-PCJ).
  - d) Relatório que visa demonstrar de forma detalhada os serviços faturados e os respectivos valores em um determinado mês, sendo que os valores dos serviços devem ser apresentados segregados por categoria de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na última Resolução Ares-PCJ).
  - e) Relatório mensal de todas as unidades de consumo dos clientes do tipo pessoa jurídica, que tiveram dedução na fatura, referentes a retenção de impostos, sendo que o relatório deve apresentar no mínimo os seguintes dados: matrícula da unidade, nome do cliente morador, nome do cliente proprietário, CNPJ do cliente morador, CNPJ do cliente proprietário, a descrição do imposto, a alíquota do imposto, o valor base para cálculo do imposto e o valor do imposto.
  - f) Disponibilizar relatório de evolução de faturas, permitindo selecionar o período de faturamento (mês e ano inicial e final) e o período de arrecadação (mês e ano) de forma a verificar as emissões, arrecadações e pendências por período.

### **3.7.3 - REQUISITOS ESPECIAIS:**

- a) Integração com o Sistema de Contabilidade da Autarquia, através da geração de arquivo contendo os lançamentos contábeis gerados ou webservices.

### **3.8 – COBRANÇA:**

O software de gestão comercial e operacional proposto deve possibilitar uma gestão eficiente sobre as contas a receber e fornecer recursos para recuperação de receita, administração de dívida ativa, gerenciamento de pendências e deverá ser composto no mínimo pelas seguintes funcionalidades:

#### **3.8.1 – DÍVIDA ATIVA:**

O software de gestão comercial e operacional deve possuir um conjunto de recursos que possibilite a criação de um processo administrativo, onde poderão ser executados diversos passos (obrigatórios ou facultativos), que visem o cumprimento das regras legais para inscrição da unidade de consumo em dívida e sua posterior cobrança judicial, caso necessário, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:

- a) Disponibilizar recurso para que o usuário possa realizar a inscrição em dívida ativa de todos os débitos dos clientes que tiveram seus débitos vencidos e não quitados no período definido pelo usuário. Sendo que para os débitos selecionados, o sistema deve registrar os mesmos em dívida ativa atualizando a situação de cada fatura para “em dívida ativa”;
- b) Disponibilizar de recurso para a geração automática do livro da dívida ativa que deverá ser feito por ordem cronológica de débito inscrito por cliente, e receber a identificação de cada débito com sua localização dentro do livro;
- c) Possibilitar a geração da notificação de débitos personalizada de acordo com as necessidades da Autarquia, para os clientes inscritos na dívida ativa, a qual deve conter no mínimo: nome do proprietário, nome do morador, endereço completo, CPF/CNPJ, base legal, texto pré-definido e todos os débitos do imóvel atualizados até o momento da emissão, além do cálculo dos encargos de multa e juros conforme política de cálculo, permitindo inserir código de barras e QR-Code PIX estático, padrão FEBRABAN para a quitação dos débitos;
- d) Funcionalidade para registro da data de recebimento da notificação de débitos aos clientes inscritos na dívida ativa;
- e) Possibilitar efetuar a geração da certidão personalizada de débitos aos clientes inscritos na dívida ativa, após serem notificados;
- f) Possibilitar a manipulação de lançamentos inscritos (baixa, cancelamento, abertura, etc...);
- g) Possibilitar realizar o parcelamento de débitos dos clientes inscritos em dívida ativa, através de termo de negociação de dívida;
- h) Possibilitar a geração personalizada do termo de confissão de dívida ativa para que o cliente possa efetuar o pagamento das faturas registradas em dívida ativa, com o recurso de código de barras e QR-Code PIX estático, padrão FEBRABAN;
- i) Fornecer relatório de valores inscritos em dívida ativa por período;
- j) Fornecer relatório de acompanhamento dos pagamentos das faturas inscritas em dívida ativa;
- k) Possibilitar excluir de forma individualizada uma fatura de um determinado cliente em dívida ativa;
- l) Possibilitar gerar notificação extrajudicial para faturas de clientes em dívida ativa.

### **3.8.2 - PARCELAMENTO DE DÉBITO:**

- a) Permitir a manutenção dos parâmetros gerais de parcelamento de débito, possibilitando o usuário atualizar a qualquer tempo, devendo informar no mínimo os seguintes parâmetros:
  - a.1) Valor mínimo;
  - a.2) Número máximo de parcelas permitidas;
  - a.3) Percentual mínimo do valor da parcela à vista;
  - a.4) Valor mínimo da parcela;
  - a.5) Se é obrigatório parcela à vista;
  - a.6) Número de dias máximo para o pagamento da parcela à vista;
  - a.7) Número de dias para cancelamento automático, de uma antecipação de quitação de um parcelamento que não foi detectado o pagamento;
  - a.8) Percentual máximo de desconto que possa ser concedido em um parcelamento de débito, para as unidades de consumo que possuam tarifa do tipo social;

- a.9) Nome completo do responsável por parte do SAAEC, que será impresso no termo de negociação de parcelamento.
- A.10) Percentual de multa para parcelamento de faturas.
- b) Funcionalidade que possibilite realizar parcelamento de débito, de acordo com os parâmetros gerais de parcelamento definidos, e ainda possibilitar:
  - b.1) O usuário selecionar quais faturas pendentes vencidas ou a vencer que devem compor o parcelamento de débito;
  - b.2) O usuário selecionar os serviços a faturar que devem compor o parcelamento;
  - b.3) Calcular os valores de multas e juros dos débitos atualizando os mesmos para o valor o presente;
  - b.4) Gerar cobrança das parcelas do parcelamento em carnê ou a serem lançadas no momento da geração das próximas faturas do cliente;
  - b.5) Atualizar a situação das faturas adicionadas no parcelamento para "parceladas";
  - b.6) Disponibilizar recurso para realizar parcelamento de débito, em condições diferentes dos parâmetros gerais, para os usuários que possuam permissão de realizar parcelamentos em condições especiais fora do padrão.
- c) Permitir realizar o cancelamento automático dos parcelamentos, que não acusarem o pagamento da parcela a vista no prazo máximo de seu pagamento á vista, definido nos parâmetros gerais do parcelamento. Sendo que nesse caso todas as faturas e serviços envolvidos no referido parcelamento, devem retornar à situação original antes da realização do parcelamento.
- d) Permitir realizar o cancelamento de um parcelamento de débito gerado, que ainda não possua nenhuma parcela lançada em fatura.
- e) Permitir antecipar o pagamento de um parcelamento de débito que possua parcelas pendentes, sendo que o valor deve ser atualizado para o presente, deduzindo os juros e multas embutidos.
- f) Permitir realizar o cancelamento automático de uma antecipação de pagamento do parcelamento de débito, que não registrar o pagamento da parcela á vista referente a antecipação do parcelamento negociada.
- g) Permitir realizar a simulação de um parcelamento sem a necessidade de gerar o mesmo, demonstrando todos os dados de como será o parcelamento, quando for de fato realizado.
- h) Permitir realizar o Reparcelamento de Débito (gerar um parcelamento novo quando já existir um parcelamento gerado, para uma determinada unidade de consumo, e o parcelamento não foi quitado na sua totalidade).
- i) Permitir a manutenção dos parâmetros gerais de geração do reparcelamento de débito, possibilitando o usuário atualizar a qualquer tempo, no mínimo informar os seguintes parâmetros:
  - i.1) Percentual mínimo que deve ter sido pago do parcelamento em aberto, para que seja permitido gerar o reparcelamento;
  - i.2) Valor mínimo para o parcelamento;
  - i.3) Número máximo de parcelas permitidas para realizar o reparcelamento de débito, para clientes que possuem algum tipo de infração (multa por irregularidade);
  - i.4) Número máximo de parcelas permitidas para realizar o reparcelamento de débito, para clientes que não possuem nenhuma infração (multa por irregularidade);
  - i.5) Percentual mínimo do valor da parcela á vista (entrada) para o reparcelamento de débito para clientes que possuem algum tipo de infração (multa por irregularidade);
  - i.6) Percentual mínimo do valor da parcela á vista (entrada) para o reparcelamento de débito para clientes que não possuem algum tipo de infração (multa por irregularidade);
  - i.7) Valor mínimo por parcela do reparcelamento;
  - i.8) Se é obrigatório parcela á vista (entrada) para o reparcelamento;

- i.9) Número de dias máximo para o pagamento da parcela á vista do parcelamento;
- i.10) Quantidade máxima permitida por cliente, para realizar um parcelamento.
- i.11) Nome completo do responsável por parte da Autarquia, que será impresso no termo de negociação do parcelamento.
- j) Funcionalidade que possibilite realizar o parcelamento de débito, de acordo com os parâmetros gerais de parcelamento definidos, e ainda deve possibilitar:
  - j.1) Calcular o saldo pendente do parcelamento em aberto, atualizando o mesmo para valor presente e incorporá-lo ao parcelamento;
  - j.2) Possibilitar ao usuário selecionar novas faturas pendentes vencidas ou a vencer, que não pertenciam ao parcelamento anterior, visando compor as mesmas no parcelamento de débito;
  - j.3) O usuário selecionar os serviços a faturar que não pertenciam ao parcelamento anterior, visando compor os mesmos no parcelamento;
  - j.4) Calcular os valores de multas e juros dos débitos atualizando os mesmos para o valor o presente;
  - j.5) Gerar cobrança das parcelas do parcelamento a serem lançadas no momento da geração das próximas faturas do cliente;
  - j.6) Atualizar a situação das faturas adicionadas no parcelamento para "parcelada".
- k) Disponibilizar recurso para realizar parcelamento de débito, em condições diferentes dos parâmetros gerais, para os usuários que possuam permissão de realizar parcelamentos em condições especiais fora do padrão;
- l) Permitir realizar a simulação de um parcelamento sem a necessidade de gerar o mesmo, demonstrando todos os dados do que será o parcelamento, quando for de fato realizado;
- m) Permitir realizar o cancelamento automático dos parcelamentos, que não acusarem o pagamento da parcela a vista no prazo máximo para pagamento da parcela á vista, definido nos parâmetros gerais do parcelamento. Sendo que nesse caso todas as faturas e serviços envolvidos no referido parcelamento, devem retornar à situação original antes da realização do parcelamento;
- n) Permitir realizar o cancelamento de um parcelamento de débito gerado, que ainda não possua nenhuma parcela lançada em fatura;
- o) Permitir antecipar o pagamento de um parcelamento de débito que possua parcelas pendentes, sendo que o valor deve ser atualizado para o presente, deduzindo os juros e multas embutidos;
- p) Permitir realizar o cancelamento automático de uma antecipação de pagamento do parcelamento de débito, que não registrar o pagamento da parcela á vista referente a antecipação do parcelamento negociado.

### **3.8.3 – INTEGRAÇÃO SPC/SERASA/CARTÓRIO DE PROTESTO:**

O software de gestão comercial e operacional deverá possuir recursos para a geração de arquivos de negativação de forma automática, permitindo a integração com o SPC, SERASA e cartórios de protesto, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:

- a) Deverá permitir a geração instantânea do movimento de inadimplência dos clientes, conforme parametrização definida pelo usuário e controlar o envio, recebimento e arrecadação das faturas, parcelamentos e débitos diversos para providências de restrições de forma on-line junto ao SPC, SERASA e Cartórios de Protestos automaticamente via sistema de integração local;
- b) Possuir recursos que possibilitem realizar o acompanhamento dos movimentos das restrições, das inclusões, cancelamentos e exclusões de informações junto ao SPC, SERASA e cartório local;

- c) O sistema deverá identificar automaticamente a quitação dos débitos restritos, renegociação e parcelamentos, e proceder instantaneamente à exclusão do registro do cliente junto ao SPC, SERASA e cartório local;
- d) Disponibilizar recurso que possibilite realizar uma simulação da geração de um lote de arquivo de negativação para SPC, SERASA e cartório local, utilizando-se de parâmetros determinados pelo usuário (matrícula, grupo de faturamento, bairro, valor mínimo, vencimento máximo, quantidade máxima de inclusões), permitindo desfazer ou efetivar a operação;
- e) Possuir recurso que possibilite especificar os documentos de cobrança que não poderão ser negativados e/ou protestados;
- f) Possuir recurso que possibilite incluir ou excluir manualmente faturas, documentos de cobrança ou parcelas em arquivos de negativação e/ou de protesto;
- g) Possuir recurso que possibilite a emissão da carta de anuência para faturas, documentos de cobrança ou parcelas cancelados de arquivos de protesto.

#### **3.8.4 - CARTAS DE COBRANÇA:**

- a) Permitir a manutenção dos parâmetros gerais visando a geração de remessas de cartas de cobrança para clientes inadimplentes, possibilitando o usuário atualizar a qualquer tempo, no mínimo, informar os seguintes parâmetros:
  - a.1) Quantidade de cartas que devem ser geradas por remessa;
  - a.2) Qual será a ordenação do arquivo de impressão das cartas de remessa que será gerado, sendo que deve ser possível informar a ordenação por valor ou por localização (ponto geográfico da cidade, distrito, setor, quadra, lote);
  - a.3) Número de dias mínimos de intervalo, para que uma determinada unidade de consumo já inserida em uma remessa de cartas de cobrança possa ser inserida em outra remessa;
  - a.4) Qual será o texto a ser impresso na carta de cobrança, para as unidades de consumo que possuam a situação de ligação de água ativa;
  - a.5) Qual será o texto a ser impresso na carta de cobrança, para as unidades de consumo que possuam a situação de ligação de água não ativa.
- b) Disponibilizar funcionalidade para a geração de remessa de cartas de cobrança para clientes inadimplentes, respeitando os parâmetros gerais definidos, e disponibilizar opções de geração de Remessa de cartas de cobrança a partir da definição de no mínimo os seguintes parâmetros:
  - b.1) Para uma unidade de consumo específico;
  - b.2) Para intervalos de valores a serem definidos pelo usuário no momento da geração;
  - b.3) Para intervalos de dias de vencimentos a serem definidos pelo usuário no momento da geração;
  - b.4) Para unidades de consumo pertencentes a um determinado grupo de faturamento a ser definido pelo usuário no momento da geração;
  - b.5) Para unidades de consumo, pertencentes a uma determinada localização (ponto geográfico da cidade, distrito, setor, quadra, lote) a ser definida pelo usuário no momento da geração;
  - b.6) Para unidades de consumo, que possuam faturas vencidas e com parcelas de parcelamento de débito;
  - b.7) Para unidades de consumo clientes, pertencentes a determinadas categorias de tarifa (residencial, comercial, industrial, pública e demais previstas na Resolução Ares-PCJ) a serem definidas pelo usuário no momento da geração;
  - b.8) Para unidades de consumo, que possuam a situação da ligação de água (ativa, cortada, eliminada) a serem definidas pelo usuário no momento da geração;
- c) A solução ofertada deverá disponibilizar de um relatório de Pendências com pagamento de fatura posterior, onde através de filtros: Localização (ponto geográfico da cidade, distrito, setor, quadra, lote), Grupo Faturamento, Data Vencimento da

Fatura, Situação de Ligação de Água, permitirá ao usuário selecionar as unidades que estão sujeitas ao corte e que pagaram conta mais recente, deixando faturas mais antigas em aberto. O relatório deverá conter no mínimo, as seguintes informações: Matrícula, Nome do Morador, Nome do Proprietário, Endereço Completo da Unidade Consumidora, Telefones: Celular, Residencial, Comercial, Situação da Ligação Água, Situação da Ligação Esgoto, Mês de Referência, Data de Vencimento e Valor da Fatura pendente, além de um campo de observações, para descrever detalhes da ligação efetuada pela telefonista para futuras consultas;

### **3.8.5 - COMUNICADO DE DÉBITO:**

- a) Permitir a manutenção dos parâmetros gerais visando a geração de comunicados de débito para clientes inadimplentes, possibilitando ao usuário atualizar a qualquer tempo e no mínimo, informar os seguintes parâmetros:
  - a.1) Número mínimo de faturas vencidas para a geração do comunicado de débito;
  - a.2) Valor mínimo da dívida para a geração do comunicado de débito;
  - a.3) Número mínimo de dias de atraso de uma fatura, para a geração do comunicado de débito;
  - a.4) Número de dias para o vencimento de um comunicado de débito gerado;
  - a.5) Qual a mensagem deve ser impressa no comunicado de débito;
  - a.6) Permitir que o comunicado de débito seja feito na própria fatura através de mensagem em campo específico.
- b) Permitir a manutenção dos parâmetros gerais visando a geração de comunicados de débito para clientes inadimplentes com faturas pendentes, que possuam nas respectivas faturas parcelas de parcelamento de débito, possibilitando dar um tratamento diferenciado para alguns parâmetros de geração de comunicado de débito, para esses casos.
- c) Disponibilizar processo para a geração dos comunicados de débitos respeitando os parâmetros de geração definidos, para as faturas pendentes que possuam parcelas de parcelamento de débito, e os parâmetros definidos para as faturas que não possuam parcelas de parcelamento de débito. Sendo que o processo deve estar apto para ser gerado, a partir da execução do processo de geração de massa de leitura para um determinado grupo de faturamento já previsto no módulo de medição, pois os comunicados de débito devem ser gerados no momento em que os dados são preparados para o envio ao campo, visando a realização das leituras, pois os mesmos devem ser impressos no dispositivo móvel, como já previsto no sistema de leitura e emissão simultânea.
- d) Permitir alterar a data de vencimento de um comunicado de débito pendente. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem de serviço, que registre a alteração realizada no comunicado de débito, o usuário que realizou, a data e o parecer informado pelo usuário;
- e) Permitir cancelar o comunicado de débito pendente. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem de serviço, que registre a cancelamento do comunicado de débito, o usuário que realizou, a data e o parecer informado pelo usuário;

### **3.8.6 - ORDEM DE SERVIÇO DE CORTE:**

- a) Disponibilizar funcionalidade que permita a geração de até três níveis de ordem de serviço de corte, respeitando os parâmetros definidos para cada nível, sendo que o uso dos três níveis poderá ser facultativo e caso necessário, utilizar-se de apenas um nível.
- b) Permitir a manutenção dos parâmetros gerais visando a geração de ordem de serviço de corte de primeiro nível, segundo e terceiro nível para clientes inadimplentes,

- possibilitando ao usuário atualizar a qualquer tempo, no mínimo informar os seguintes parâmetros:
- b.1) Ordenação da geração das ordens de serviço de corte, sendo que deve ser possível ordenar por no mínimo (localização ou data de expiração do aviso de corte ou ainda valor total do aviso de corte);
  - b.2) Quantidade máxima de ordens de serviço de corte a serem geradas;
  - b.3) Valor mínimo do comunicado de débito para que seja gerado a ordem de serviço de corte;
  - b.4) Para qual código de serviço deve ser gerada a ordem de corte;
  - b.5) Mensagem de notificação que deve ser impressa na ordem de serviço de corte;
  - b.6) Título de mensagem na ordem de corte, no mínimo os campos: data de vencimento, mês de referência e valor total da conta em questão.
  - c) Permitir ao usuário definir os dias da semana e respectivos horários que deseja que o sistema gere, de forma automática as ordens de corte.
  - d) Possibilitar bloquear a geração da ordem de corte ou comunicado de débito para uma determinada unidade de consumo. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre o bloqueio da geração da ordem de corte ou comunicado de débito, o usuário que realizou, a data e o parecer informado pelo usuário;
  - e) Possibilitar ao usuário informar dados dos funcionários que executaram a ordem de corte, horário de início e término, materiais e veículos utilizados, o tipo de corte (ramal, cavalete, registro da calçada, etc...) e a leitura;
  - f) Atualizar a situação cadastral automaticamente, indicando a situação atual da ligação, data, motivo do corte e o tipo de corte efetuado (ramal, cavalete, registro da calçada, etc...);

### **3.8.7 – INFORMAÇÕES PRODUZIDAS – CONSULTAS NA TELA E RELATÓRIOS:**

#### **3.8.7.1 – DÍVIDA ATIVA:**

- a) Possibilitar a consulta dos débitos inscritos, com os respectivos valores corrigidos e a situação de cada débito;
- b) Emissão de relatório das Faturas Baixadas;
- c) Emissão de relatório de Acompanhamento de Certidão de Dívida Ativa;
- d) Emissão de relatório de Acompanhamento da Dívida Ativa.
- e) Emissão de relatório de Faturas em Dívida Ativa enviadas para Protesto.

#### **3.8.7.2 - PARCELAMENTO DE DÉBITO:**

- a) Emissão do termo de negociação de dívida que deve ser emitido no momento em que o parcelamento é gerado;
- b) Emissão do documento de cobrança de parcela á vista, que deve ser emitido no momento em que o parcelamento de débito é gerado. O documento emitido deve contemplar a emissão de código de barras e QR-Code PIX estático, padrão FEBRABAN;
- c) Possibilidade de visualizar todos os dados de um parcelamento gerado;
- d) Reparcimento de Débito (gerar um parcelamento novo quando já existir um parcelamento gerado, para uma determinada unidade de consumo, e o parcelamento não foi quitado na sua totalidade);
- e) Emissão do termo de renegociação de dívida que deve ser emitido no momento em que o reparcimento é gerado;

#### **3.8.7.3 - CARTAS DE COBRANÇA:**

- a) Geração de arquivo “txt” para remessas de cartas de cobrança, possibilitando a impressão de acordo com layout específico do SAAEC;
- b) Disponibilização de funcionalidade para o acompanhamento de remessa de carta de cobrança, possibilitando visualizar os parâmetros que foram definidos no momento da geração e manipular o arquivo de impressão gerado.

#### **3.8.7.4 - COMUNICADO DE DÉBITO:**

- a) Emissão de relatório de comunicados de débito emitidos em um determinado período;
- b) Ordem de Serviço de Corte;
- c) Impressão de ordem de corte gerada.

#### **3.8.8 - INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: CONSULTAS E RELATÓRIOS:**

- a) Os relatórios deverão possuir totalizadores ao seu final e permitir serem gerados de forma on-line ou com agendamento realizado pelo usuário na data e hora desejada e gerados no formato html, pdf e Excel.

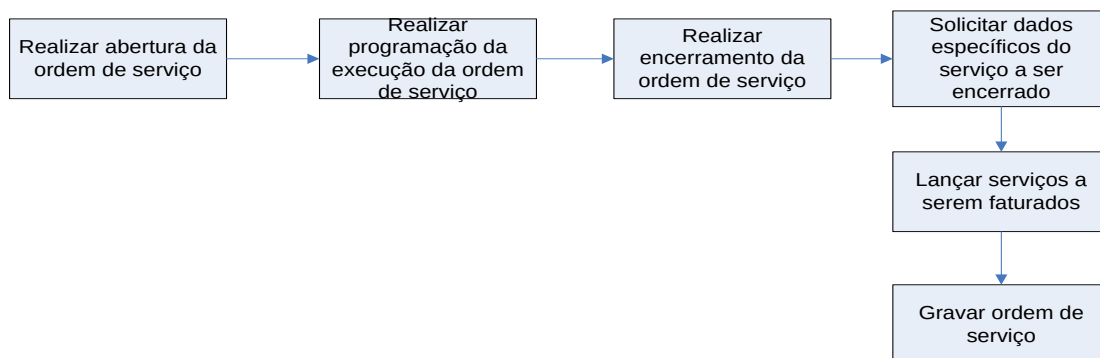
#### **3.9 - OPERACIONAL:**

O software de gestão comercial e operacional proposto visando à boa qualidade no atendimento aos consumidores, deve contemplar todos os procedimentos e controles necessários a execução dos serviços prestados pelo SAAEC, registrando toda movimentação das solicitações de serviço de campo e serviços administrativos, composto no mínimo pelas seguintes funcionalidades:

##### **3.9.1 – ORDENS DE SERVIÇOS:**

- a) Permitir o cadastro de serviços que serão utilizados na abertura e encerramento das ordens de serviços, devendo, no mínimo, informar os seguintes parâmetros:
  - a.1) Descrição do Serviço;
  - a.2) Grupo do Serviço;
  - a.3) Tipo de faturamento para o serviço (obrigatório, opcional, variável, não faturável);
  - a.4) Tipo de unidade de medida para o serviço;
  - a.5) Setor de controle de execução do serviço;
  - a.6) Número máximo de parcelas permitidas para parcelamento do serviço;
  - a.7) Necessidade de cobrança de juros para o serviço;
  - a.8) Se existe incidência de imposto para o serviço;
  - a.9) Se existe cobrança de parcela a vista para o serviço;
  - a.10) Percentual mínimo da parcela á vista para o serviço;
  - a.11) Prazo máximo para execução do serviço em dias ou horas;
  - a.12) Número de prioridade para execução do serviço;
  - a.13) Quantidade de membros da equipe previstos para executar o serviço;
  - a.14) Número máximo permitido de postergações para executar o serviço;
  - a.15) Se na abertura do serviço deve ser gerado algum termo (documento) e qual o termo a ser gerado;
  - a.16) Disponibilizar no mínimo 05 (cinco) modelos de layouts para geração do formulário de ordem de serviço;
  - a.17) Rubrica e classificação contábil para o serviço;
- b) Cadastro de materiais;
- c) Cadastro de unidades de medidas dos materiais;
- d) Cadastro de setores de execução de serviço;

- e) Cadastro de notificação de e-mail, devendo ser possível definir para quais serviços devem ser enviados e-mails no momento da abertura ou encerramento da ordem de serviço, sendo possível definir quais serão os destinatários dos e-mails por serviço;
- f) Disponibilizar funcionalidade para criar termos (documentos) a serem gerados na abertura da ordem de serviço, sendo que essa funcionalidade deve possibilitar definir todos os aspectos de formatação do documento, tais como: tipo de fonte, alinhamento, cor de fonte, tabelas, quebra de página, cor de plano de fundo etc. Também deve ser possível definir no momento da criação do termo, quais os dados cadastrais de unidade de consumo e de serviços cadastrados devem compor o termo;
- g) Disponibilizar funcionalidade visando garantir o fluxo de abertura, programação e encerramento do serviço, para unidades de consumo, logradouro e clientes comerciais do SAAEC. Procurando disponibilizar um conjunto de funcionalidades para realizar todo o controle desde o momento em que a mesma foi gerada até o encerramento, sendo que a execução deverá ser flexível e parametrizada, para que, tanto a operacionalização quanto o gerenciamento dos serviços sejam executados pelos próprios usuários, possibilitando solicitar ao usuário os dados específicos de cada serviço no momento de seu encerramento. Sendo que o desenho abaixo representará o fluxo de solicitação e execução de serviços do SAAEC:



- h) Possibilidade de cadastrar desdobramento da ordem de serviço, ou seja, se antes de executar o serviço principal será necessária execução de outro serviço. Sendo assim, o sistema gera automaticamente este serviço e suspende o principal até o seu encerramento, e da mesma forma, para um serviço posterior, onde ao término do serviço principal seja criado o serviço seguinte automaticamente pelo sistema;
- i) Fornecer recurso para que as ordens de serviços que foram encerradas, porém não atingiram o nível de qualidade desejada, possam ser geradas novamente automaticamente, porém em uma estrutura de re-serviço;
- j) Fornecer recurso para que as ordens de serviços referentes a serviços definidos pelo SAAEC fiquem suspensas para controle no momento de sua abertura, para posterior aprovação do responsável, ou seja, deve disponibilizar uma funcionalidade que permita a liberação ou não de determinados serviços que foram definidos e que devem ser aprovados para posterior execução;
- k) Fornecer recurso para que toda ordem de serviço possa ser desdobrada em nova solicitação para que seja atendida na sua integridade ou cancelada caso tenha sido gerada indevidamente;
- l) Garantir que para todas as ordens de serviço, o uso de veículos e de material, bem como a equipe executora e o tempo de execução devam ser devidamente registrados;
- m) Disponibilizar funcionalidade para realizar a programação da execução da ordem de serviço, possibilitando definir qual equipe ou funcionário e veículo será direcionado para execução do serviço;
- n) Disponibilizar funcionalidade para desprogramar ordem de serviços que foram programadas para execução de forma indevida;
- o) Permitir o cancelamento de ordens de serviço pendentes (individual ou em lote);

- p) Permitir a postergação da execução de uma ordem de serviço (individual ou em lote);
- q) Permitir a abertura de ordens de serviço em lote para unidades de consumo cadastradas, a partir de parâmetros informados pelo usuário logado no sistema, tais como: situação e categoria do imóvel, tipo e data de instalação do hidrômetro, intervalo de rotas e intervalo de consumo;
- r) Permitir encerrar uma ordem de serviço em que o serviço não foi executado;
- s) Permitir parametrizar a programação da execução de ordens de serviço de corte em clientes considerados grandes consumidores, somente para determinadas equipes especiais;
- t) Cadastro de tabela tarifária para valores de serviços a serem faturados para as unidades de consumo de acordo com a última Resolução ARES-PCJ, onde deve ser possível definir o período de vigência e valores a serem faturados por serviço executado. Sendo que o valor pertinente à execução de cada serviço deve ser devidamente incluso para faturamento em conta posterior do cliente que solicitou a execução do serviço;
- u) Cadastro de Obras realizadas em determinado exercício, onde as ordens de serviço serão vinculadas com a matrícula da obra, produzindo um relatório sintético com os insumos utilizados durante a execução da obra, sendo possível visualizar as quantidades de: materiais, horas trabalhadas por funcionário, quilômetros percorridos por veículos e demais insumos utilizados;
- v) Permitir a exibição das ordens de serviço solicitadas e programadas em mapa de base de dados cartográfica, com filtro por endereço e equipe e tipo de serviço.

### **3.9.2 - ORDEM DE SERVIÇO EM CAMPO - MÓDULO DE MONITORAMENTO E EXECUÇÃO EM DISPOSITIVO MÓVEL**

O software de gestão comercial e operacional deve possuir um conjunto de funcionalidades que proporcione ao programador de serviços do SAAEC encaminhar e monitorar ordens de serviço para as equipes de campo que estarão munidas de dispositivos móveis do tipo smartphones. Desta forma, a solução ofertada deve possuir software aplicativo gerenciador de ordens de serviço em campo (recepção, monitoramento, execução) totalmente integrado, compatível com smartphone da linha Samsung (sistema operacional Android), atualmente utilizado pela Autarquia, composto obrigatoriamente pelas seguintes funcionalidades:

#### **3.9.2.1 - REQUISITO FUNCIONAL:**

- a) Disponibilizar o acesso ao sistema aos integrantes das equipes, com perfil de acesso a interface mobile, validando o acesso através de login e senha;
- b) Disponibilizar funcionalidade para conectar o dispositivo móvel via conexão GPRS/Wi-Fi, ao software de gestão comercial e operacional, visando obter os serviços programados para execução em tempo real, otimizando a logística de execução dos serviços em campo;
- c) Disponibilizar funcionalidade que possibilite a equipe de campo visualizar as ordens de serviço recebidas para execução e ordenar por localidade, serviço ou data do recebimento e registrar no mínimo as seguintes informações: dados do veículo: placa do veículo, quilometragem percorrida de deslocamento até o local da execução do serviço;
- d) Permitir a equipe de campo informar se o serviço é viável ou não, podendo dar um destino final ao serviço (reprogramar, prorrogar, etc..) relatando os fatos ocorridos no local através de parecer, podendo também anexar fotos;
- e) Disponibilizar funcionalidade que possibilite a equipe de campo gerar uma ordem de serviço de forma automática, após responder perguntas de desdobramento pré-definidas no cadastro de serviço;
- f) Tempo de deslocamento: possibilitar registrar automaticamente o tempo de deslocamento da equipe até o local da execução do serviço;

- g) Materiais: possibilitar registrar quais os materiais utilizados na execução de determinado de serviço, sua respectiva quantidade e unidade de medida e se será cobrado ou não;
- h) Fotos: possibilitar registrar fotos no local de execução do serviço, possibilitando registrar através de fotos o momento anterior à execução do serviço e o momento posterior da execução do serviço, associando automaticamente todas as fotos à respectiva ordem de serviço, para futuras consultas no sistema de gestão;
- i) Tempo de execução: possibilitar registrar automaticamente qual foi o tempo de execução de um determinado serviço;
- j) Disponibilizar funcionalidade que permita a equipe de campo, informar a paralisação da execução de um determinado serviço, onde deve ser registrado o motivo da paralisação, sendo que esta informação deve ser enviada de forma automática via GPRS, para o sistema de gestão comercial instalado na sede do SAAEC, atualizando o status da ordem de serviço;
- k) O aplicativo do dispositivo móvel deve possuir uma funcionalidade, que possibilite a reconexão em tempo real ou em intervalos de tempo não superiores há 10 minutos com o software de gestão comercial e operacional instalado no servidor central do SAAEC, tendo com o objetivo enviar no mínimo as seguintes informações:
  - k.1) Status dos serviços enviados para equipe, a partir do seu respectivo dispositivo móvel, informando se a equipe está se deslocando para executar o serviço, ou se já está no local, ou se já iniciou a execução do serviço ou ainda se o serviço já está executado;
  - k.2) Todos os dados informados pela equipe e registrados para a ordem de serviço, referente a:
    - k.2.1) Dados do veículo: placa do veículo, quilometragem percorrida de deslocamento até o local da execução do serviço;
    - k.2.2) Tempo de deslocamento: enviar exatamente qual foi o tempo de deslocamento da equipe até o local da execução do serviço;
    - k.2.3) Materiais: enviar quais os materiais utilizados na execução de determinado de serviço sua respectiva quantidade e unidade de medida;
    - k.2.4) Fotos: as fotos registradas;
    - k.2.5) Tempos de execução, deslocamento e paralisação.
- l) Permitir o aviso de nova versão do aplicativo mobile, sempre que houver uma nova versão no repositório do sistema, forçando o usuário a atualizar o aplicativo antes de prosseguir. As alterações de versão do aplicativo mobile não devem causar perda dos dados já existentes no coletor.

### **3.9.3 - GERENCIAR EXECUÇÃO DE CORTE DE LIGAÇÃO DE ÁGUA:**

- a) Possibilitar registrar a execução de corte na fita de uma determinada unidade de consumo, atualizando a situação da ligação de água para cortada na fita e ainda deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre o corte na fita realizado, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
- b) Possibilitar registrar a execução de corte no cavalete de uma determinada unidade de consumo, atualizando a situação da ligação de água para cortada no cavalete e ainda deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre o corte no cavalete realizado, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
- c) Possibilitar registrar a execução de corte no ramal de uma determinada unidade de consumo, atualizando a situação da ligação de água para cortada no ramal e ainda deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre o corte no ramal realizado, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
- d) Possibilitar registrar a execução de supressão da ligação de uma determinada unidade de consumo, atualizando a situação da ligação de água para suprimida e ainda deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a supressão

realizada na ligação de água, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.

- e) Possibilitar registrar a execução da religação de todas as unidades de consumo que estejam com situação da ligação de água cortada, independente da modalidade de corte. Sendo que deve ser atualizando a situação da ligação de água para ativa e ainda deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a religação do corte realizado, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.

#### **3.9.4 - GERENCIAR EXECUÇÃO DE CORTE DE LIGAÇÃO DE ESGOTO:**

- a) Possibilitar registrar a execução de supressão da ligação de esgoto de uma determinada unidade de consumo, atualizando a situação da ligação de esgoto para suprimida e ainda deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a supressão realizada na ligação de esgoto, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário;
- b) Possibilitar registrar a execução da religação de uma ligação de esgoto suprimida para uma determinada unidade de consumo, que possua a situação da ligação de esgoto como suprimida. Sendo que deve ser atualizando a situação da ligação de esgoto para ativa e ainda deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a religação de supressão realizada, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.

#### **3.9.5 – EQUIPE:**

- a) Cadastro de equipe executora de serviços;
- b) Cadastro de membros de equipe;
- c) Cadastro de motivo paralização equipe;
- d) Pesquisa de Satisfação de Clientes dos Serviços Executados;
- e) Cadastro de questionário para a pesquisa de satisfação, podendo definir perguntas com respostas de múltipla escolha;
- f) Realizar o agendamento de processamento batch, em data e hora definida pelo usuário, que realize a geração de pesquisas de satisfação para determinados grupos de serviços executados. Sendo que a quantidade de pesquisas a serem geradas, deve respeitar o percentual de serviços executados a ser definido pelo usuário no momento da geração das pesquisas.
- g) Fornecer recurso que permita ao usuário realizar as pesquisas de satisfação geradas, aplicando ao cliente o questionário de pesquisa cadastrado. Sendo que os dados de resposta do questionário obtidos junto ao cliente, devem ser registrados e associados ao serviço executado, pois a pesquisa sempre será em cima de um serviço executado.

#### **3.9.6 - GESTÃO DE FRAUDES:**

- a) O software de gestão comercial e operacional deverá dispor de recursos que possibilite a gestão efetiva do controle de fraudes que possam vir a ser praticadas nas unidades de consumo, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:
  - a.1) Possibilitar o cadastro dos tipos de fraudes e seus respectivos graus (leve, moderado, grave);
  - a.2) Possibilitar o cadastro de uma tabela tarifária de cobrança de multa por fraude, onde o usuário possa definir o valor por tipo e grau da fraude;
  - a.3) Possibilitar a geração automática de ordens de serviço de fiscalização de fraude para unidades de consumo que estiverem com a ligação cortada por período determinado pelo usuário;
  - a.4) Possibilitar que no momento de encerramento da ordem de serviço de fiscalização de fraude, o usuário possa informar o tipo de fraude encontrada, registrar as fotos e vídeos, informar o número do boletim de ocorrência e calcular e gerar

automaticamente o valor da multa a ser lançado na próxima fatura do cliente ou cobrada através de parcela à vista, de acordo com o tipo de fraude informada e tabela tarifária de fraude vigente;

- a.5) Possibilitar gerar relatório que demonstre os quantitativos, clientes e valores de fraudes gerados em um determinado período;

### **3.9.7 – HIDRÔMETROS:**

- a) Cadastro de capacidade;
- b) Cadastro de modelo;
- c) Cadastro de marca;
- d) Cadastro de situação;
- e) Permitir o controle de estoque. Uma vez cadastrado um hidrômetro ou um lote de hidrômetros em “status” de estoque, deverá este ficar disponível para a instalação lógica em uma ligação. Cada ligação pode ter apenas um hidrômetro ativo por vez. Em qualquer outro dos “status”, deverá haver uma consistência do sistema que impeça a sua atribuição a uma ligação;
- f) Permitir gerenciar no mínimo as seguintes informações cadastrais do hidrômetro: (tipo de hidrômetro, classe metrológica, quantidade de ponteiros, vazão mínima e máxima, unijato ou multijato, mecânico ou magnético, classe de vazão, data de fabricação, data de aferição, data de aquisição, número do hidrômetro, número da nota fiscal de compra);
- g) Possibilitar registrar instalação de hidrômetro em uma determinada unidade de consumo, sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a instalação de hidrômetro realizada, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
- h) Permitir o cadastro unitário e em lote de hidrômetro sendo que no cadastro de lotes deve ser permitido informar faixa de códigos a serem utilizados;
- i) Disponibilizar de funcionalidade que permita identificar unicamente cada hidrômetro no sistema e rastrear suas movimentações (instalação, retirada, troca);
- j) Permitir o cadastro do número de lacre que o hidrômetro recebeu;
- k) Possibilitar registrar a retirada de hidrômetro de uma determinada unidade de consumo, sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a retirada de hidrômetro realizada, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário. Também deve realizar a baixa automática no parque de hidrômetros;
- l) Possibilitar realizar a troca de hidrômetros instalados em determinadas unidades de consumo, sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a troca de hidrômetro realizada, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário;
- m) Possibilitar realizar trocas em massa, para determinadas unidades de consumo, com base em filtros de seleção (localização, grupo faturamento, categoria tarifária, intervalo de consumo médio, situação da ligação de água, etc.), sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de ordens de serviço, onde o usuário informará as unidades de consumo a serem trocadas e o serviço a ser executado;
- n) Permitir através de relatórios de sistema, o acompanhamento das trocas em massa, onde deverá ser apresentando no mínimo as seguintes informações: dados da unidade comercial (matrícula, nome, endereço, nº hidrômetro), data da troca, o consumo médio anterior à troca e o consumo médio posterior à troca, com opção de filtro por: código do serviço, quantidade de meses anterior e posterior à troca para cálculo do consumo médio e período (inicial e final) que ocorreram as trocas;
- o) Disponibilizar integração com dispositivos de medição automática (telemetria), onde as informações dos hidrômetros sejam recebidas e tratadas pela solução ofertada, utilizando para isso protocolos próprios de transmissão de dados.

### **3.9.8 - INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consulta na tela e relatórios:**

#### **3.9.8.1 - ORDEM DE SERVIÇO:**

- a) Acompanhamento de ordens de serviço referentes aos cortes gerados.
- b) Controle de ordens de serviços emitidas por dia.
- c) Acompanhamento de ordens de serviço com prazo de execução excedido.
- d) Ordens de serviço programadas não executadas;
- e) Ordens de serviço geradas que demonstre por serviço a quantidade de ordens de serviços geradas por situação (pendentes, programadas, executadas).
- f) Que apresente a quantidade de ordens de serviço geradas por tipo de atendimento (geradas automaticamente pelo sistema, atendimento no balcão, atendimento no “call-center”, “e-mail”, “whatsapp”, etc..).
- g) Que apresente o prazo médio para a execução de serviços.
- h) Materiais utilizados em serviços.
- i) Impressão da ordem de serviço encerrada, contendo todos os dados desde a solicitação até a execução, inclusive fotos.
- j) Serviços executados que foram gerados a partir de uma ocorrência de leitura constada em campo.

#### **3.9.8.2 - GERENCIAR EXECUÇÃO DE CORTE LIGAÇÃO DE ÁGUA:**

- a) Unidades de consumo cortadas que não tiveram o serviço de religação executado (pendentes de religação).

#### **3.9.8.3 - GERENCIAR EXECUÇÃO DE CORTE LIGAÇÃO DE ESGOTO:**

- a) Emissão de formulário de vistoria de irregularidade de ligação de esgoto.

#### **3.9.8.4 – GERENCIAR PESQUISA DE SERVIÇOS EXECUTADOS:**

- a) Satisfação de Clientes pelos Serviços Executados de água e esgoto;
- b) Emissão de relatório que apresente o resultado das respostas das pesquisas de satisfação realizadas em um determinado período, possibilitando visualizar os dados em gráficos por questionamento.

### **3.9.9 - REQUISITOS ESPECIAIS:**

- a) Os relatórios deverão possuir totalizadores ao seu final e permitir serem gerados de forma on-line ou com agendamento realizado pelo usuário na data e hora desejada e gerados no formato html, pdf e Excel.
- b) Integração com o Sistema de Estoque da autarquia.

### **3.10 – ATENDIMENTO:**

O software de gestão comercial e operacional proposto deve possuir um módulo de atendimento que possibilitará atendimentos on-line aos consumidores, tendo como principal característica o acesso sobre todas as informações de um determinado cliente, através de uma navegabilidade ágil e intuitiva, composto no mínimo pelas seguintes funcionalidades:

#### **3.10.1 – REGISTRO DE ATENDIMENTO - FUNÇÕES SUPORTADAS:**

- a) Possibilitar o registro de todos os atendimentos realizados aos clientes do SAAEC, tanto por meio presencial (balcão) quanto por meio telefônico ou demais meios disponibilizados pela autarquia. Quando o operador abrir o atendimento, será gerado

um número de protocolo (registro de atendimento) único e serão registradas as principais tarefas executadas até o seu encerramento;

- b) O sistema deverá permitir o acompanhamento de todos os atendimentos realizados em balcão, telefone ("call-center") ou "whatsapp" e deverá ser gerado um número identificador único para identificação do registro de atendimento (RA ou protocolo) e deverá prover no mínimo as seguintes funcionalidades:
  - b.1) Deverão ser registradas automaticamente as principais ações realizadas pelo atendente (operador do sistema) durante o atendimento, além de comentários e ações que possam ser inseridas pelo atendente;
  - b.2) Antes de o atendente iniciar um novo atendimento deve-se obrigatoriamente encerrar o atendimento em curso, possibilitando informar qual o tipo do atendimento, observações finais e ainda possibilitar o envio do protocolo de atendimento gerado pelo cliente através de e-mail ou SMS;
  - b.3) No caso de ações ou ordens de serviço que tenham prazos para execução, estes protocolos ou registros de atendimentos devem ser monitorados em locais específicos a fim de acompanhar sua execução e posterior retorno ao cliente;
  - b.4) Deverá ser possível cadastrar sequências de atividades predefinidas (workflow), como por exemplo, para ligações novas, englobando desde o cadastro inicial, ordem de serviço de verificação de viabilidade, fiscalização e vistoria, execução da ligação e cobrança.

### **3.10.2 - UNIDADE DE CONSUMO – ACESSO:**

- a) Possuir no cadastro de unidade de consumo um identificador formado por um conjunto de números e um dígito verificador, visando gerar um identificador único para a unidade de consumo (matrícula);
- b) Possuir funcionalidade que permita que o usuário localize, de forma rápida, as informações de uma determinada unidade de consumo, digitando o número da matrícula (identificador) ou fazendo uma pesquisa da unidade utilizando os filtros de busca: Matrícula sem o dígito verificador, Nome do cliente morador ou proprietário, logradouro, CEP, número do imóvel, tipo de endereço (endereço alternativo, endereço do órgão centralizador, endereço físico principal ou físico secundário), CPF/CNPJ do cliente, localização (ponto geográfico, setor, quadra, lote), categoria tarifária (residencial, comercial, industrial, pública, etc...) ou pela numeração do hidrômetro, apresentando o resultado da pesquisa em tela, contendo no mínimo as seguintes colunas: matrícula, nome do proprietário, nome do morador, logradouro, número do imóvel, complemento, bairro, número do hidrômetro, localização e situação da ligação água (ativa, cortada, etc...), permitindo ainda o usuário ordenar a consulta por no mínimo: nome do morador/proprietário, localização ou endereço;
- c) Possuir no cadastro de órgão centralizador unidade de consumo um identificador formado por um conjunto de números e um dígito verificador, visando gerar um identificador único para a unidade de consumo.
- d) Possuir funcionalidade que permita ter acesso rápido (na mesma tela), no mínimo às seguintes informações: consulta de faturas, valores a compensar, faturamento de serviços, dados cadastrais, ordens de serviço, leituras e consumos, documentos de cobranças, extrato de débitos, parcelamentos de débitos, dados comerciais do cliente, ocorrências de abastecimento, registro de fraude, processos de negócio, dívida ativa, observações gerais. Permitir a visualização de fotos, vídeos e demais documentos vinculados a ordens de serviço, ocorrências de leitura, cadastro do cliente, para todas as unidades de consumo clientes do SAAEC.

### **3.10.3 - UNIDADE DE CONSUMO – FATURAS:**

- a) Permitir pesquisar faturas para uma determinada unidade de consumo por situação e período de faturamento, sendo que a situação inicial deverá apresentar apenas as faturas pendentes. As situações das faturas podem ser:
  - a.1) Quitada: Mostra somente as faturas que estão quitadas.
  - a.2) Cancelada: Mostra somente as faturas que por algum motivo foram canceladas.
  - a.3) Em alteração: Mostra somente as faturas que estão em alteração.
  - a.4) Em Processo Adm.: Mostra somente as faturas que se encontram em processo administrativo.
  - a.5) Parcelado: Mostra todas as faturas que fazem parte de um parcelamento.
  - a.6) Canc. Referência: Mostra todas as faturas que foram canceladas dentro do mês de referência de faturamento.
  - a.7) Em Processo Judicial: Mostra todas as faturas que estão aguardando resposta da justiça.
  - a.8) Aguardando Pagamento: Mostra todas as faturas que estão aguardando confirmação do pagamento (via banco);
  - a.9) Reparcelado: Mostra todas as faturas que fazem parte de um reparcèlement.
  - a.10) Dívida ativa: Mostra somente as faturas que se encontram registradas em Dívida Ativa.
  - a.11) Pagamento Duplicado – Mostra somente as faturas que possuem pagamento duplicado (mais de um pagamento da mesma fatura).
- b) Emissão de fatura não gerada no processamento do grupo para uma determinada unidade de consumo, que por algum motivo a sua fatura não foi possível ser gerada, esta funcionalidade deve disponibilizar a opção de realizar o cálculo prévio da fatura para confirmação do usuário e posterior geração. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a geração da fatura, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
- c) Reenviar fatura para débito automático;
- d) Emitir 2ª via de fatura com as mesmas características da fatura original;
- e) Possibilidade de fazer o envio por e-mail das faturas pendentes do cliente, através de recurso na própria tela de consulta das faturas, obtendo os dados para o envio do e-mail do próprio cadastro do cliente, com possibilidade de editar o assunto e o corpo da mensagem a ser enviada, gravando no histórico de observações gerais do cliente, um registro da data, hora e o usuário que fez o envio da mensagem;
- f) Possibilidade simular o cálculo de uma fatura sem a necessidade de emissão da mesma;
- g) Possibilidade de emitir espelho de fatura para uma determinada unidade de consumo, com as mesmas características da fatura original;
- h) Possibilidade de colocar uma determinada fatura em processo administrativo ou judicial, sendo que nesses casos a respectiva fatura não pode gerar corte, ou qualquer tipo de cobrança para a unidade de consumo. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem de serviço, que registre o fato de se ter colocado determinada fatura em processo judicial ou administrativo, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.

#### **3.10.4 - UNIDADE DE CONSUMO – DADOS CADASTRAIS:**

- a) Possibilidade de alterar os dados cadastrais do cliente, permitindo trocar o cliente morador ou proprietário da unidade de consumo ou ainda atualizar os dados cadastrais de um morador ou proprietário. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a troca do morador ou proprietário, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
- b) Possibilidade de atualizar os dados de endereços vinculados à unidade de consumo, possibilitando trocar endereços, alterar, incluir ou excluir (endereço físico principal, endereço físico secundário e endereço alternativo). Sendo que essa funcionalidade

- deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização do endereço, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
- c) Possibilidade de atualizar os dados da ligação de água da unidade de consumo. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização dos dados da ligação de água, o usuário que realizou a data e um parecer informado pelo usuário.
  - d) Possibilidade de atualizar os dados da ligação de esgoto da unidade de consumo. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização dos dados da ligação de esgoto, o usuário que realizou a data e um parecer informado pelo usuário.
  - e) Possibilidade de atualizar os dados da localização (ponto geográfico setor, quadra, lote) da unidade de consumo. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização dos dados da localização, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
  - f) Possibilidade de atualizar os seguintes dados comerciais da unidade de consumo:
    - f.1) Número da inscrição imobiliária;
    - f.2) Situação da edificação (construído, em demolição, obra em andamento, não construído, casa abandonada obra paralisada, não edificável).
    - f.3) Área construída;
    - f.4) Número de Moradores;
    - f.5) Se existe algum tipo de fonte própria (Subterrânea, Superficial, Água de Chuva, Caminhão Pipa)
    - f.6) Pavimentação da Rua;
    - f.7) Pavimentação do Passeio;
    - f.8) Possui Caixa de Água (Sim/Não);
    - f.9) Possui Cisterna (Sim/Não).
    - f.10) Tipo de entrega da fatura: e-mail, físico, físico/e-mail.

**OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:**

As funcionalidades de f.1 até f.9 devem prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização dos dados comerciais da unidade de consumo, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.

**3.10.5 - UNIDADES DE CONSUMO - DADOS DE FATURAMENTO:**

- a) Possibilidade de atualizar a categoria de tarifa, tipo de tarifa e número de economias da unidade de consumo. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização dos dados de categoria de tarifa, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
- b) Possibilidade de atualizar o número de tomadas de consumo, da unidade de consumo. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização do número de tomadas, o usuário que realizou a data e um parecer informado pelo usuário.
- c) Possibilidade de atualizar a categoria de tarifa principal de uma unidade que possua categoria de tarifa mista, exemplo: 02 economias residenciais e 01 economia comercial. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização da categoria de tarifa principal, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
- d) Possibilidade de cadastrar ou atualizar um dia de vencimento alternativo para o vencimento da fatura de uma unidade de consumo, possibilitando escolher entre os dias de vencimentos alternativos, definidos para o grupo de faturamento que a respectiva unidade de consumo pertence. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização ou cadastro de dia de vencimento alternativo, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.

- e) Possibilidade de centralizar a unidade de consumo em órgão centralizador previamente cadastrado. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a centralização da unidade, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.
- f) Possibilidade de atualizar a permissão para gerar comunicado de débito e ordem de corte para uma determinada unidade de consumo. Sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a atualização de permissão de geração comunicado de débito e ordem de corte para a unidade de consumo, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.

### **3.10.6 - UNIDADES DE CONSUMO - ORDEM DE SERVIÇO:**

- a) Possibilidade de apresentar e manter um registro com as ordens de serviços geradas para as unidades de consumo.
- b) Possibilidade de gerar uma ordem de serviço para uma determinada unidade de consumo.
- c) Possibilidade de programar para execução uma ordem de serviço gerada, informando a equipe ou funcionário que irá executar a ordem de serviço.
- d) Possibilidade de cancelar uma ordem de serviço gerada e não encerrada, informando o motivo de cancelamento e um parecer de cancelamento.
- e) Possibilidade de desdobrar uma ordem de serviço gerada em outra ordem de serviço, construindo o vínculo de dependência entre as ordens de serviços, ou seja, a ordem de serviço original somente poderá ser executada após a execução da ordem de serviço desdobrada.
- f) Possibilidade de encerrar uma ordem de serviço gerada, permitindo no mínimo informar os seguintes dados:
  - f.1) Se o serviço foi executado;
  - f.2) Para os serviços não executados qual deve ser o destino da ordem de serviço (postergação, cancelamento, reprogramação, desdobramento em outro serviço);
  - f.3) Parecer de execução;
  - f.4) Quem executou a ordem de serviço (equipe ou funcionário);
  - f.5) O período de deslocamento (data e hora de início e fim);
  - f.6) O período de espera (data e hora de início e fim);
  - f.7) O período de execução (data e hora de início e fim);
  - f.8) O veículo utilizado (placa, quilometragem);
  - f.9) Materiais e insumos utilizados, podendo escolher quais serão cobrados e o número de parcelas.
- g) Metragem (base x altura) de serviços que possuem abertura de pavimentos (cortes de asfalto, calçada, etc...), para que no encerramento destas ordens de serviço, seja gerada automaticamente uma nova ordem de serviço de recapeamento do pavimento.
- h) Permitir adicionar outros os serviços executados que eventualmente possam ser executados além do serviço originalmente solicitado.
- i) Permitir, no momento do encerramento da ordem de serviço, trocar o serviço solicitado por outro que possa ter sido executado e seja diferente do serviço originalmente solicitado, porém pertencente ao mesmo departamento.
- j) Possibilidade de liberar para execução uma ordem de serviço que esteja suspensa.
- k) Possibilidade de gerar uma ordem de serviço de re-serviço, para os serviços que forem executados de maneira indevida e precisam ser refeitos, sendo possível obter estatísticas destas informações de re-serviço através de relatórios.
- l) Possibilidade de atualizar os materiais que foram utilizados e registrados na ordem de serviço.
- m) Possibilidade de enviar por "e-mail" uma ordem de serviço finalizada, com as informações da execução do serviço.
- n) Possibilidade de anexar imagens, vídeos ou outros documentos às ordens de serviço.

**3.10.7 - UNIDADES DE CONSUMO - PARCELAMENTO DE DÉBITO:**

Funcionalidade que possibilite dentro da interface de atendimento realizar parcelamento de débito, de acordo com os parâmetros gerais de parcelamento definidos em sistema, e ainda deve possibilitar:

- a) O usuário selecionar quais faturas pendentes vencidas ou a vencer que deve compor o parcelamento de débito;
- b) O usuário selecionar os serviços a faturar que devem compor o parcelamento;
- c) Calcular os valores de multas e juros dos débitos atualizando os mesmos para o valor o presente;
- d) Gerar cobrança das parcelas do parcelamento a serem lançadas no momento da geração das próximas faturas do cliente;
- e) Atualizar a situação das faturas adicionadas no parcelamento para parceladas;
- f) Permitir realizar o cancelamento de um parcelamento de débito gerado, que ainda não possua nenhuma parcela lançada em fatura.
- g) Permitir antecipar o pagamento de um parcelamento de débito que possua parcelas pendentes, sendo que o valor deve ser atualizado para o presente, deduzindo os juros e multas embutidos.
- h) Permitir realizar o cancelamento automático de uma antecipação de pagamento do parcelamento de débito, que não registrar o pagamento da parcela à vista referente a antecipação do parcelamento negociada.
- i) Permitir realizar a simulação de um parcelamento sem a necessidade de gerar o mesmo, demonstrando todos os dados do que será o parcelamento, quando for de fato realizado.
- j) Funcionalidade que possibilite realizar o reparcelamento de débito, de acordo com os parâmetros gerais de reparcelamento definidos, e ainda deve possibilitar:
- k) Calcular o saldo pendente do parcelamento em aberto, atualizando o mesmo para valor presente e incorporá-lo ao reparcelamento;
- l) Possibilitar ao usuário selecionar novas faturas pendentes vencidas ou a vencer, que não pertenciam ao parcelamento anterior, visando compor as mesmas no reparcelamento de débito;
- m) O usuário selecionar os serviços a faturar que não pertenciam ao parcelamento anterior, visando compor os mesmos no reparcelamento;
- n) Calcular os valores de multas e juros dos débitos atualizando os mesmos para o valor o presente;
- o) Gerar cobrança das parcelas do reparcelamento a serem lançadas no momento da geração das próximas faturas do cliente;
- p) Atualizar a situação das faturas adicionadas no reparcelamento para parceladas;

**3.10.8 - UNIDADES DE CONSUMO – COMUNICADO DE DÉBITO:**

- a) Possibilidade de alterar a data de vencimento de um comunicado de débito pendente.
- b) Possibilidade de cancelar o comunicado de débito pendente.
- c) Possibilidade de registrar acordo de pagamento, onde através de um comunicado de débito pendente o usuário possa informar data prazo para pagamento e parecer. Esta operação deverá suspender a ordem de serviço de corte até o prazo estabelecido, retornando para o status “pendente” caso ultrapasse o prazo e o comunicado de débito não seja quitado.

Para todos os itens acima, a solução ofertada deverá prever a geração automática de uma ordem serviço, que registre a operação realizada, o usuário que realizou, a data e um parecer informado pelo usuário.

**3.10.9 - CLIENTES EVENTUAIS - CADASTRO:**

- a) Possibilidade de cadastrar clientes que não são considerados unidades de consumo, porém eventualmente contratam serviços do SAAEC como, por exemplo: clientes que contratam caminhão pipa, clientes com ligações temporárias tais como parques e circos etc. Possibilitando cadastrar no mínimo os seguintes dados:
  - a.1) Nome ou Razão Social, CPF ou CNPJ, representante legal, endereço, tipo cliente (parque, circo, evento etc.), cidade e cep.
- b) Possuir no cadastro de clientes eventuais um identificador formado por um conjunto de números e um dígito verificador, visando gerar um identificador único para o cliente eventual cadastrado.
- c) Possuir funcionalidade que permita inativar um cliente eventual.

### **3.10.10 - CLIENTES EVENTUAIS - ORDEM DE SERVIÇO:**

- a) Possibilidade de apresentar e manter um registro com as ordens de serviços geradas para os clientes eventuais.
- b) Possibilidade de gerar uma ordem de serviço para um determinado cliente eventual.
- c) Possibilidade de programar e imprimir uma ordem de serviço gerada para cliente eventual, informando a equipe ou funcionário que irá executar a ordem de serviço.
- d) Possibilidade de cancelar uma ordem de serviço gerada para cliente eventual e não encerrada, informando o motivo de cancelamento e um parecer de cancelamento.
- e) Possibilidade de desdobrar uma ordem de serviço gerada em outra ordem de serviço, construindo o vínculo de dependência entre as ordens de serviços, ou seja, a ordem de serviço original somente poderá ser executada após a execução da ordem de serviço desdobrada.
- f) Possibilidade de encerrar uma ordem de serviço gerada, permitindo no mínimo informar os seguintes dados:
  - f.1) Se o serviço foi executado;
  - f.2) Para os serviços não executados qual deve ser o destino da ordem de serviço (postergação, cancelamento, reprogramação, desdobramento em outro serviço);
  - f.3) Parecer da execução;
  - f.4) Quem executou a ordem de serviço (equipe ou funcionário);
  - f.5) Período de deslocamento (data e hora de início e fim);
  - f.6) Período de espera (data e hora de início e fim);
  - f.7) Período de execução (data e hora de início e fim);
  - f.8) Veículo utilizado (placa, quilometragem);
  - f.9) Materiais utilizados;
- g) Permitir adicionar outros os serviços executados que eventualmente possam ser executados além do serviço originalmente solicitado;
- h) Permitir trocar o serviço solicitado por outro que possa ter sido executado e for diferente do serviço originalmente solicitado;
- i) Possibilidade de gerar uma ordem de serviço de re-serviço, para os serviços que forem executados de maneira indevida e precisam ser refeitos;
- j) Possibilidade de anexar imagens, vídeos ou documentos às ordens de serviço.

### **3.10.11 - LOGRADOURO – ORDEM DE SERVIÇO:**

- a) Possibilidade de apresentar e manter um registro com as ordens de serviços geradas para os logradouros.
- b) Possibilidade de gerar uma ordem de serviço para um determinado logradouro.
- c) Possibilidade de programar para execução uma ordem de serviço gerada para logradouro, informando a equipe ou funcionário que irá executar a ordem de serviço.
- d) Possibilidade de cancelar uma ordem de serviço gerada para logradouro e não encerrada, informando o motivo de cancelamento e um parecer de cancelamento.

- e) Possibilidade de desdobrar uma ordem de serviço gerada em outra ordem de serviço, construindo o vínculo de dependência entre as ordens de serviços, ou seja, a ordem de serviço original somente poderá ser executada após a execução da ordem de serviço desdobrada.
- f) Possibilidade de encerrar uma ordem de serviço gerada, permitindo no mínimo informar os seguintes dados:
  - f.1) Se o serviço foi executado;
  - f.2) Para os serviços não executados qual deve ser o destino da ordem de serviço (postergação, cancelamento, reprogramação, desdobramento em outro serviço);
  - f.3) Parecer de execução;
  - f.4) Quem executou a ordem de serviço (equipe ou funcionário);
  - f.5) Período de deslocamento (data e hora de início e fim);
  - f.6) Período de espera (data e hora de início e fim);
  - f.7) Período de execução (data e hora de início e fim);
  - f.8) Veículo utilizado (placa, quilometragem);
  - f.9) Materiais utilizados;
  - f.10) Se houve reparo no pavimento, permitir informar a metragem (base x altura) para geração de relatório com previsão de repavimentação.
- g) Permitir adicionar outros os serviços executados que eventualmente possam ser executados além do serviço originalmente solicitado;
- h) Permitir trocar o serviço solicitado por outro que possa ter sido executado e for diferente do serviço originalmente solicitado;
- i) Possibilidade de gerar uma ordem de serviço de re-serviço, para os serviços de logradouro que forem executados de maneira indevida e precisam ser refeitos.

### **3.10.12 - ÓRGÃO CENTRALIZADOR – ACESSO:**

- a) Possuir funcionalidade que permita que o usuário localize, de forma rápida, as informações de um determinado órgão centralizador, digitando o código (identificador) ou fazendo uma pesquisa utilizando os filtros de busca por nome.

### **3.10.13 - INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consultas e Relatórios:**

#### **3.10.13.1 - UNIDADE DE CONSUMO – FATURAS:**

- a) Disponibilizar consulta que demonstre os dados detalhados de uma fatura gerada para uma determinada unidade de consumo, possibilitando visualizar no mínimo os seguintes dados:
  - a.1) Dados de Faturamento: data de vencimento fatura, valor total, referência, grupo de faturamento, consumo lido, consumo médio, consumo faturado, consumo diário, quantidade dias faturado, tipo de faturamento (consumo lido, consumo mínimo, consumo médio, consumo informado), leitura atual e anterior.
  - a.2) Dados de Débito em Conta: para as unidades de consumo optantes pelo débito em conta exibir as informações bancárias com os dados de cadastro de débito automático da unidade de consumo, e as informações do Arquivo de envio bancário com os dados de débito em conta.
  - a.3) Rateio Consumo: apresentar de forma detalhada a distribuição do valor de consumo e valor a pagar da fatura, considerando a categoria, o tipo de tarifa e a quantidade de economias da unidade de consumo.
  - a.4) Histórico Consumo: apresentar o histórico de consumo dos últimos 06 meses com seus valores de consumo faturado, bem como, o Tipo do cálculo do consumo.
  - a.5) Tabela Tarifária: apresentar a tabela tarifária vigente, utilizada para calcular a fatura da unidade.

- a.6) Serviços Faturados: apresentar o resumo de todos os componentes faturados (faturamento de água, faturamento de esgoto, devoluções, impostos e diversos serviços operacionais e comerciais) que compõe os valores da respectiva fatura.
- a.7) Pagamentos: para faturas com a situação de quitada apresentar as informações do(s) pagamento(s) da fatura, contendo informações do agente arrecadador (banco e agência), data do pagamento, valor pago, tipo arrecadação data/hora de processamento no sistema.

#### **3.10.13.2 - UNIDADE DE CONSUMO – HIDRÔMETRO:**

- a) Disponibilizar consulta que apresente todo o histórico de movimentação de hidrômetros instalados e retirados de uma determinada unidade de consumo, possibilitando visualizar no mínimo os seguintes dados:
  - a.1) Nº do hidrômetro, nº da ordem de serviço de instalação, data instalação, leitura da instalação, nº ordem de serviço de retirada, data da retirada, leitura retirada, motivo da retirada.

#### **3.10.13.3 - UNIDADE DE CONSUMO – ORDEM DE SERVIÇO:**

- a) Permitir pesquisar ordens de serviços geradas para uma determinada unidade de consumo, possibilitando filtrar as ordens de serviço geradas pela sua situação (cancelada, encerrado – cancelado, encerrado – executado, para reprogramar, pendente, postergada, programado, suspensa para encerramento, suspensa para estudo).
- b) Permitir visualizar os dados de uma ordem de serviço gerada para uma determinada unidade de consumo, possibilitando visualizar no mínimo os seguintes dados:
  - b.1) Dados Gerais: nº do protocolo, data e hora da gravação da ordem de serviço, situação da ordem de serviço, código e descrição do serviço.
  - b.2) Dados da solicitação: data e hora da solicitação, nome do atendente ou funcionário que gerou a ordem de serviço, data limite para execução da ordem de serviço, informar tempo excedido para execução, ponto de referência do local de execução do serviço, nome do solicitante, telefone do solicitante, informar tipo de atendimento realizado (balcão, telefone, internet, e-mail, whatsapp, etc...).
  - b.3) Dados de faturamento (para os serviços que possuem faturamento) informar os seguintes valores: serviço, parcela a vista, a parcelar, das parcelas e total.
  - b.4) Dados de execução (para os serviços executados): código e descrição do serviço executado, setor de execução, equipe executora, funcionário executor, data e hora de encerramento, responsável encerramento, tempo excedido de execução, parecer de execução, período de deslocamento (data e hora do início e fim), período de execução (data e hora do início e fim), dados do veículo utilizado (placa, quilometragem), materiais utilizados (quantidade e descrição).
  - b.5) Fotos, vídeos e outros documentos: permitir a visualização de fotos, vídeos e demais documentos anexados a uma determinada ordem de serviço.
- c) Permitir imprimir o formulário de execução da ordem de serviço em branco, conforme modelo de formulário parametrizado para o serviço da respectiva ordem de serviço.
- d) Permitir para todos os tipos de ordem de serviço de alteração de fatura pendente, gerar uma carta resposta com o parecer informando a unidade de consumo se a alteração será deferida ou indeferida e o respectivo motivo.
- e) Permitir gerar o termo de solicitação de serviço, conforme layouts e dados cadastrados e configurados previamente pelo usuário, para o serviço da respectiva ordem de serviço.

#### **3.10.13.4 - UNIDADE DE CONSUMO – LEITURAS E CONSUMOS:**

- a) Permitir visualizar os dados de histórico de leitura e consumo para uma determinada unidade de consumo, possibilitando visualizar mensalmente no mínimo os seguintes dados:
  - a.1) Referência mensal, data da leitura, leitura lida, ocorrência da leitura, consumo lido, consumo faturado, tipo consumo faturado (lido, médio, mínimo), média mensal de consumo faturado, informar se a ligação está cortada, informar as leituras intermediárias para os casos em que houve troca ou instalação de hidrômetro.
- b) Permitir visualizar os dados das leituras que caíram na crítica.
- c) Permitir visualizar fotos, vídeos e demais documentos anexados a uma determinada leitura.
- d) Permitir imprimir histórico de leituras e consumos de uma determinada unidade de consumo, através de filtros de mês de referência das leituras.

**3.10.13.5 - UNIDADE DE CONSUMO – PARCELAMENTO DE DÉBITO:**

- a) Permitir consulta ao histórico de parcelamentos realizados para unidade de consumo.
- b) Permitir visualização dos dados do parcelamento (número e valor de parcelas, faturas que fazem parte do parcelamento, datas etc.);
- c) Emitir documentos gerados referentes ao parcelamento de débito (documento da parcela á vista e termo de negociação de parcelamento);

**3.10.13.6 - UNIDADE DE CONSUMO – SEGUNDA VIA DA FATURA:**

- a) Permitir visualização dos dados da segunda via das faturas.
- b) Permitir a reimpressão da segunda via de fatura, desde que não esteja quitada.
- c) Permitir a reimpressão da segunda via de fatura agrupada.

**3.10.13.7 – UNIDADE DE CONSUMO – SERVIÇOS FATURADOS:**

- a) Permitir visualização dos serviços já faturados e os serviços a serem faturados para uma determinada unidade de consumo, possibilitando visualizar a descrição, valor e número de parcelas dos respectivos serviços.
- b) Permitir visualizar extrato de débito de todos os serviços pendentes para determinada unidade comercial.

**3.10.13.8 – UNIDADE DE CONSUMO – COMUNICADO DE DÉBITO:**

- a) Permitir visualização dos comunicados de débito emitidos para uma determinada unidade de consumo, possibilitando visualizar no mínimo os seguintes dados:
  - a.1) Código do documento, data emissão, valor total, situação, faturas que compõem o comunicado.
- b) Permitir alterar a data de vencimento de um comunicado de débito para uma determinada unidade de consumo.

**3.10.13.9 – CLIENTES EVENTUAIS – ORDEM DE SERVIÇO:**

- a) Permitir visualização dos dados de cobrança de serviços prestados para um determinado cliente eventual.
- b) Permitir emitir documento de cobrança para serviços prestados para um determinado cliente eventual.
- c) Permitir pesquisar ordens de serviços geradas para um determinado cliente eventual, possibilitando filtrar as ordens de serviço geradas pela sua situação (cancelada,

- encerrado – cancelado, encerrado – executado, para reprogramar, pendente, postergada, programado, suspensa para encerramento, suspensa para estudo).
- d) Permitir visualizar os dados de uma ordem de serviço gerada para um determinado cliente eventual, possibilitando visualizar no mínimo os seguintes dados:
- d.1) Dados gerais: número do protocolo, data e hora da gravação da ordem de serviço, situação da ordem de serviço, código e descrição do serviço.
  - d.2) Dados de solicitação: data e hora da solicitação, nome do atendente ou funcionário que gerou a ordem de serviço, data limite para execução da ordem de serviço, informar tempo excedido para execução, ponto de referência do local de execução do serviço, nome do solicitante, telefone do solicitante, informar tipo de atendimento realizado (balcão, telefone, internet, e-mail, *whatsapp*).
  - d.3) Dados de faturamento: data da solicitação, data/hora da gravação, data limite execução, situação (pendente, executado, cancelado, etc...), descrição do serviço, usuário solicitante, setor de execução, usuário gravação, tipo de faturamento, valor do serviço, valor da parcela à vista, valor a parcelar, quantidade de parcelas e valor total.
  - d.4) Dados de execução (para os serviços executados): código e descrição do serviço executado, setor de execução, equipe executora, funcionário executor, data/hora de encerramento, responsável encerramento, tempo excedido de execução, parecer de execução, período de deslocamento (data e hora do início e fim), período de execução (data e hora do início e fim), dados do veículo utilizado (placa, quilometragem), materiais utilizados (quantidade e descrição).
  - d.5) Fotos: visualizar as fotos anexadas a uma determinada ordem de serviço.
- e) Permitir imprimir o formulário de execução da ordem de serviço, conforme modelo de formulário parametrizado para o serviço da respectiva ordem de serviço.

#### **3.10.13.10 – LOGRADOURO – ORDEM DE SERVIÇO:**

- a) Permitir pesquisar ordens de serviços geradas para um determinado logradouro, possibilitando filtrar as ordens de serviço geradas pela sua situação (cancelada, encerrado – cancelado, encerrado – executado, para reprogramar, pendente, postergada, programado, suspensa para encerramento, suspensa para estudo).
- b) Permitir visualizar os dados de uma ordem de serviço gerada para um determinado logradouro, possibilitando visualizar no mínimo os seguintes dados:
  - b.1) Dados gerais: número do protocolo, data/hora da gravação da ordem de serviço, situação da ordem de serviço, código e descrição do serviço.
  - b.2) Dados de solicitação: data e hora da solicitação, nome do atendente ou funcionário que gerou a ordem de serviço, data limite para execução da ordem de serviço, informar tempo excedido para execução, ponto de referência do local de execução do serviço, nome do solicitante, telefone do solicitante, informar tipo de atendimento realizado (balcão, telefone, internet, e-mail, *whatsapp*).
  - b.3) Dados de execução (para os serviços executados): código e descrição do serviço executado, setor de execução, equipe executora, funcionário executor, data/hora de encerramento, responsável encerramento, tempo excedido de execução, parecer de execução, período de deslocamento (data e hora do início e fim), período de execução (data e hora do início e fim), dados do veículo utilizado (placa, quilometragem), materiais utilizados (quantidade e descrição).
- c) Permitir imprimir o formulário de execução da ordem de serviço de logradouro, conforme modelo de formulário parametrizado para o serviço da respectiva ordem de serviço.
- d) Permitir para todas as ordens de serviço de logradouro, realizar as seguintes ações: gerar, programar, encerrar, desdobrar, cancelar, imprimir (o.s. programada ou encerrada), corrigir, reabrir, liberar, refazer serviço, enviar por e-mail.

#### **3.10.13.11 – ÓRGÃO CENTRALIZADOR – CADASTRO:**

- a) Permitir visualizar os dados cadastrais de um determinado órgão centralizador, possibilitando visualizar no mínimo os seguintes dados:
  - a.1) Código, nome, endereço, número do grupo faturamento, dia de vencimento da fatura, tipo de entrega, endereço de e-mail e emissão fatura (se deve ser através do órgão centralizador ou na unidade vinculada ao órgão);
- b) Permitir visualizar as unidades de consumo centralizadas ao respectivo órgão centralizado.
- c) Permitir visualizar as faturas emitidas para o órgão centralizador apresentando no mínimo os seguintes campos: referência, matrícula, nome do proprietário, data de emissão, valor da fatura.

**3.10.13.12 – PESQUISAS GERAIS:**

- a) Permitir pesquisar documentos de cobranças emitidos através de número de identificação;
- b) Permitir pesquisar a posição atualizada do cronograma de faturamento;
- c) Permitir pesquisar os valores vigentes para as tarifas de água e esgoto por faixa de consumo;
- d) Permitir pesquisar os valores de faturamento vigentes para os serviços cadastrados;
- e) Permitir pesquisar unidades comerciais através do número do hidrômetro.

**3.10.13.13 – REGISTRO DE ATENDIMENTO – INFORMAÇÕES GERENCIAIS:**

- a) Emissão de relatório que apresente mensalmente de forma separada o quantitativo de atendimentos realizados pelo tipo de atendimento, demonstrando no mínimo os seguintes dados:
  - a.1) Quantidade de atendimentos realizados que geraram solicitação de serviço e respectivos tipos de serviço;
  - a.2) Quantidade de atendimentos referente a reclamações recebidas e respectivos tipos de reclamações;
  - a.3) Quantidade de atendimentos referentes as solicitações de informações e respectivos tipos de informações solicitadas;
- b) Emissão de relatório que apresente mensalmente de forma separada o índice de reclamações referente a consumo alto atendidos pelo “Call center” e atendimento balcão, demonstrando graficamente, o percentual de reclamação em função do número total de economias e o total de unidades de consumo cadastradas.
- c) Emissão de relatório que apresente mensalmente de forma separada o índice de reclamações referente a falta de água atendidos pelo “Call Center” e atendimento balcão, demonstrando graficamente, o percentual de reclamação em função do número total de economias e o total de unidades de consumo cadastradas.

**3.10.13.14 – REQUISITOS ESPECIAIS:**

- a) Os relatórios deverão possuir totalizadores ao seu final e permitir serem gerados de forma on-line ou com agendamento realizado pelo usuário na data e hora desejada e gerados no formato html, pdf e excel.
- b) Possuir funcionalidade que permita ter acesso rápido (na mesma tela) às informações de faturas, dados cadastrais, ordens de serviço, leituras e consumos, outros documentos de cobranças, parcelamentos de débitos etc. Para as unidades de consumo clientes do SAAEC.

**3.11 GESTÃO DE SENHAS DE ATENDIMENTO**

O software de gestão comercial e operacional deve disponibilizar de forma integrada, um módulo de atendimento por senhas, que proporcione um atendimento presencial ágil, prático,

e eficaz aos clientes consumidores que se dirigirem ao SAAEC para atendimento. Esse módulo deve possibilitar monitorar e gerenciar o atendimento a fim de garantir rapidez, efetividade, pontualidade e padronização no atendimento presencial, além de estar dentro das legislações de acessibilidade aplicáveis, devendo disponibilizar no mínimo as seguintes funcionalidades:

#### **3.11.1 – FUNÇÕES SUPORTADAS:**

- a) Totem Emissor de Senhas: a senha é solicitada pelo usuário através de uma interface simples e intuitiva. Ao clicar em um botão na tela “TouchScreen” correspondente à categoria de atendimento desejada, a senha é emitida através do módulo impressor, utilizando bobina térmica com indicações do local, número do guichê, categoria do atendimento, a data e a hora de chegada;
- b) Impressão via interface software comercial: o software também deve prever uma interface para geração de senha a ser realizada pelo usuário logado no software comercial, sendo que o usuário imprime a senha e entrega para o cliente, com base na sua solicitação.

#### **3.11.2 - REQUISITO FUNCIONAL: PAINEL DE CHAMADA DE SENHAS (TV):**

- a) Possuir uma interface para painel de chamada de senhas, dispondo de sinalização visual e sonora, com recurso para exibir vídeos institucionais, visando manter a atenção dos clientes concentrados no painel de chamada de senhas. A sinalização sonora e visual das senhas deve ser emitida em televisão com tecnologia LED/LCD, de no mínimo 42” (polegadas);
- b) Deve ser possível apresentar conteúdo de entretenimento e prestação de serviços em conjunto com o apontamento das senhas chamadas e também notícias disponibilizadas através de servidor RSS acessíveis pela internet;
- c) Apresentar indicação das chamadas, informando a senha a ser atendida e seu guichê de atendimento, últimas senhas chamadas, sendo que, a chamada de senha deverá obedecer a ordem cronológica de chegada, respeitando prioridades previamente definidas, podendo simultaneamente exibir imagens oriundas de sinais de vídeo (filmes institucionais, propagandas);
- d) O painel deve suportar até 10 senhas sendo chamadas simultaneamente por local de atendimento.

#### **3.11.3 – GESTÃO DE SENHAS NA INTERFACE DE ATENDIMENTO**

O módulo de gestão de senhas deve estar totalmente integrado ao módulo de atendimento do software de gestão comercial e operacional, pois o atendente deve chamar as senhas para atendimento, a partir da tela de atendimento diretamente no software de gestão comercial e operacional. Deve ser permitido ao usuário do sistema, através desta interface, no mínimo os seguintes quesitos:

- a) Garantir o registro das informações de cada atendimento tais como: horário de chegada, senhas solicitadas e não atendidas;
- b) Possibilitar que durante o atendimento o operador registre as atividades realizadas de acordo com as classes de serviço previamente configuradas, o que permite verificar não apenas quais serviços estão sendo mais demandados como também quais serviços consomem mais tempo de atendimento, subsidiando possíveis investimentos na automação destes serviços;
- c) Permitir a transferência de atendimento para outra categoria ou guichê específico, tratando as informações de tempo de atendimento e de espera;
- d) Permitir que o operador informe o status de pausa com a indicação de motivo do afastamento do guichê para eventuais atividades não relacionadas ao atendimento, impedindo que novos atendimentos sejam direcionados para aquele guichê;

- e) Permitir o acompanhamento dos serviços internos do funcionário através das classes de serviço configuradas de modo a mapear as rotinas de operações internas com a devida quantificação dos serviços executados para aferição e comparação da performance dos operadores;
- f) Possibilitar a chamada e re-chamada de senhas;
- g) Disponibilizar para o atendente a indicação da senha chamada com a data e o horário da emissão;
- h) Possibilitar devolver a senha que está sendo chamada;
- i) Permitir o redirecionamento da senha para outra categoria ou guichê;
- j) Possibilitar a inserção de senhas preferenciais com geração automática de numeração;
- k) Possibilitar o estabelecimento de pausa manual do atendente com registro do motivo da suspensão;
- l) Possibilitar o cadastramento de a pausa automática ao final de um atendimento antes de chamar nova senha;
- m) Fornecer a indicação do estado de atendente (disponível, chamando, atendendo e em pausa);
- n) Fornecer ao atendente, de forma clara, a indicação do tempo atual do atendimento.

#### **3.11.4 - GESTÃO DE SENHAS DE ATENDIMENTO – MÓDULO DE SUPERVISÃO**

Esse módulo deve estar totalmente integrado ao software de gestão comercial e operacional, pois o supervisor de atendimento deve gerenciar os atendimentos a partir da tela inicial do módulo de atendimento do software, devendo contemplar, no mínimo as seguintes funcionalidades:

- a) Disponibilizar interface de gerenciamento e supervisão que possibilite ao supervisor do atendimento intervir na forma do atendimento, podendo através da tela de gerenciamento monitorar e alterar prioridades e categorias;
- b) Disponibilizar na interface de gerenciamento e supervisão, em tempo real, o status completo de todos os guichês de atendimento por posto de atendimento, com informações atualizadas em tempo real, referentes à situação atual das filas em termos de tempos máximo, mínimo e médio de espera, de atendimento e de ociosidade para cada categoria e para guichê de atendimento;
- c) Disponibilizar informações gerenciais e estatísticas em forma de consultas, gráficos e relatórios sobre todo movimento de atendimento. Permitindo a consolidação por local de atendimento;
- d) Possibilitar o acompanhamento dos atendimentos realizados pela empresa para cada fila de atendimento, através da visualização de dados coletados até o presente instante, tais como: tamanho da fila de espera atual, tempo de espera estimado, média de tempo de atendimento;
- e) Deve possibilitar a atualização em tempo real das estatísticas sobre a cada categoria de atendimento: tempo de espera, tempo de atendimento, senhas perdidas;
- f) Deve atualizar em tempo real o status e as informações sobre os atendimentos sendo realizados em cada guichê, informando no mínimo: a quantidade de clientes atendidos, com tempo de espera em fila, por no mínimo três intervalos de tempo (parametrizável), o horário (hh:mm:ss) previsto para atendimento do último cliente, a quantidade de guichês ativos necessários para realizar o atendimento aos clientes em espera, respeitando o tempo máximo de espera estipulado como objetivo;
- g) Permitir a configuração de alertas de forma visual e/ou sonora na interface do supervisor, quando:
  - g1.) O número de usuários na fila de espera for maior que X pessoas;
  - g2.) O tempo de espera previsto for maior que Y minutos;
  - g3.) O tempo de atendimento do cliente (senha) for maior que W minutos;

- g4.) O tempo de atendimento do serviço for maior que Z minutos (Alarmes para todos os tipos, de forma independente);
- g5.) O tempo de ausência do atendente for maior que K minutos (Alarmes para todos os tipos, de forma independente);
- g6.) Os parâmetros X, Y, Z e K devem ser configuráveis.

### **3.11.5 - GESTÃO DE SENHAS DE ATENDIMENTO – CONFIGURAÇÃO**

O software de gestão comercial e operacional deverá possuir uma interface de configuração das funcionalidades do módulo gestor de senhas de atendimento e este deve estar totalmente integrado a solução, tendo como objetivo permitir ao usuário com perfil de administrador do sistema, configurar e alterar os procedimentos de atendimento e gestão de filas, fornecendo no mínimo os seguintes recursos para configurar:

- a) Prioridades distintas para cada categoria, garantindo a aplicação da legislação de acessibilidade vigente, quanto a prioridades sem a reserva de guichês específicos;
- b) Permitir a configuração dos tempos limites de atendimento, de espera e de ausência;
- c) Permitir criar, alterar e configurar as pessoas que prestam atendimentos (atendentes);
- d) Permitir criar, alterar e configurar as categorias de atendimento;
- e) Permitir criar, alterar e configurar os guichês de atendimento;
- f) Permitir o gerenciamento dos pontos de atendimento, permitindo a abertura e fechamento dos pontos de atendimento, a atribuição de atendentes e filas de atendimento a serem atendidas pelo ponto de atendimento, através de prioridades de atendimento, a obtenção de informações sobre o ponto de atendimento;
- g) Disponibilizar uma interface para a integração automática com hardware do tipo opiniômetro. Opiniômetros são utilizados para a aferição da qualidade do atendimento a ser realizada pelo atendente do SAAEC, e precisam ser conectados ao terminal do guichê através da interface USB;
- h) Possibilitar a gestão de múltiplos postos de atendimento, ou seja, cada posto de atendimento terá seus equipamentos, impressoras, painel de senha e tv. No entanto, o software deve ser capaz de gerar relatórios estatísticos da gestão destes atendimentos de forma individualizada ou consolidado;
- i) Categoria de atendimento, que pode ser associada a um grupo de guichês e cada guichê pode ser vinculado a mais de uma categoria. Pode-se garantir, por exemplo, que o atendimento a clientes preferenciais seja direcionado exclusivamente a guichês com acessibilidade adequada;
- j) As interfaces de uso dos atendentes, impressão de senhas e chamador de senha deverão ser no padrão web e estar em conformidade com os padrões atuais, podendo funcionar em sistemas operacionais Windows ou Linux;
- k) A licitante deve informar quais devem ser as configurações mínimas necessárias dos equipamentos, impressoras de senha, painel de senha e tv, para o pleno funcionamento do sistema.

### **3.11.6 - INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consultas na Tela e Relatórios:**

- a) Emissão de estatísticas de atendimento;
- b) Histórico de atendimento para aferições quantitativas e qualitativas;
- c) Gráficos de acompanhamento.

### **3.11.8 - REQUISITOS ESPECIAIS:**

- a) Os relatórios deverão possuir totalizadores ao seu final e permitir serem gerados de forma on-line ou com agendamento realizado pelo usuário na data e hora desejada e gerados no formato html, pdf e excel.

### **3.12 - AUTO-ATENDIMENTO (TOTE M)**

O software de gestão comercial e operacional deve possuir um módulo de auto-atendimento que possibilite agilizar o atendimento e aumentar o índice de satisfação dos clientes consumidores, eliminando longas filas e agilizando o atendimento. Dessa forma, o módulo de auto-atendimento do software deve disponibilizar um conjunto de funcionalidades que serão executadas diretamente pelos clientes consumidores a partir de terminais de auto-atendimento do tipo Totem. Sendo que esses terminais poderão ser instalados no próprio setor de atendimento, ou em outra localidade de escolha da Autarquia, e devem ser compostos no mínimo, pelas seguintes funcionalidades:

#### **3.12.1 - FUNÇÕES SUPORTADAS:**

- a) Permitir registrar a autorização ou não de recebimento de mensagens, via e-mail, telefone e Whatsapp cadastrados no sistema.
- b) Permitir a visualização e impressão do histórico de consumo dos últimos doze meses de uma determinada unidade comercial;
- c) Permitir a visualização das faturas pendentes e a impressão da segunda via de fatura;
- d) Permitir consultar informações e andamento de solicitações de serviço através do número de protocolo, inclusive com visualização gráfica do ciclo de vida do serviço e acompanhar o andamento do serviço no fluxo, apresentando informações em ordem cronológica do tipo de serviço, situação atual da ordem de serviço, eventos de mudança na situação do serviço e seus motivos/pareceres, outros serviços desdobrados, suas informações e andamentos.
- e) Permitir a visualização das ordens de serviços geradas para a unidade consumidora e para o responsável;
- f) Permitir simular parcelamentos de débitos;
- g) Permitir simular o valor de uma fatura a partir de um consumo informado;
- h) Permitir a impressão da Certidão de Quitação de Débito Anual;
- i) Permitir a visualização da data da última leitura, bem como a visualização da data da próxima leitura;
- j) Permitir a visualização dos parâmetros da qualidade da água para os pontos de coleta monitorados pelo SAAEC;
- k) Permitir consultar os valores da tabela tarifaria vigente;
- l) Permitir o registro de solicitações de ordens de serviço no mínimo para os seguintes tipos de serviço: (reclamação de falta de água, entupimento, tapa buraco, vazamento no ramal, vazamento no cavalete, troca de registro). Sendo que as ordens serviços geradas pelo autoatendimento não devem ser automaticamente disponibilizadas para a programação. Deve existir uma estrutura de controle para onde essas ordens de serviços devem ser encaminhadas, para que o SAAEC valide a solicitação e a libere para programação /execução ou cancelamento.

#### **3.12.2 – INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consultas na Tela e Relatórios:**

- a) Emitir segunda via de fatura;
- b) Emitir certidão negativa de débito;
- c) Emitir certidão de quitação anual de débito;
- d) Consultar ou emitir relatório de qualidade da água;
- e) Consultar seu histórico de consumos e leituras por período.

**3.13 - AUTOATENDIMENTO INTERNET:**

O software de gestão comercial e operacional deve possuir um módulo de autoatendimento na internet totalmente responsivo e com design moderno e acessível, seguindo as melhores práticas de UX (user experience), permitindo melhor fluidez e navegabilidade pelo cliente. Este módulo deverá disponibilizar diversas funções de atendimento ao público através da internet, onde o usuário, a partir de qualquer dispositivo conectado à rede mundial de computadores (internet) possa ter acesso às informações relativas à sua conta de água, dentre outros serviços. A hospedagem do portal poderá ser feita em domínio próprio da empresa licitante, desde que seja disponível seu acesso através de link localizado no site do SAAEC (possibilitando integração do site institucional com o autoatendimento), ou hospedado em domínio da autarquia, disponibilizando no mínimo as seguintes funcionalidades:

**3.13.1 – FUNÇÕES SUPORTADAS:**

- a) Todas as operações realizadas no portal de autoatendimento na internet devem ser feitas em tempo real, utilizando para isso recursos de acesso aos dados via webservice, API, SOAP ou outros meios equivalentes, que permitam aos clientes visualizarem suas informações da mesma forma que se encontram no banco de dados da autarquia naquele momento (real-time);
- b) Permitir parametrizar o portal de autoatendimento de acordo com os dados da Autarquia (nome, informações de contato, horário de atendimento, logotipo), configurar até duas cores principais e quais as informações serão exibidas na tela inicial;
- c) Disponibilizar Dashboard contendo no mínimo as seguintes informações: nome do morador, extrato de débitos (quantidade total de faturas pendentes, valor total das faturas pendentes, valor total dos serviços pendentes, valor total de cobranças diversas, pendentes), situação da ligação de água, dia de vencimento da fatura, volume (em m<sup>3</sup>) da última leitura efetuada, previsão da próxima leitura, tipo de entrega da fatura e endereço de entrega;
- d) Consulta das faturas pendentes e emissão de segunda via destas faturas, podendo ser gerado um único documento de cobrança contendo todas as faturas;
- e) Consulta de faturas quitadas de um determinado período;
- f) Consulta tabela tarifária vigente de serviços cobrados pela Autarquia;
- g) Visualizar tarifas vigentes e relativas à cobrança de sua conta mensal;
- h) Simular o valor de uma fatura, permitindo selecionar a categoria de cobrança que deseja simular, o número de economias e o consumo faturado;
- i) Permitir a abertura de ordens de serviço para a unidade consumidora, no mínimo os seguintes tipos de serviço: reclamação de falta de água, entupimento de esgoto, tapa buraco, vazamento no ramal, vazamento no cavalete, troca de registro. Sendo que essas ordens serviços geradas pelo auto-atendimento não devem ser automaticamente disponibilizadas para a programação, devendo existir uma estrutura de controle de fluxo, para onde essas ordens de serviços devem ser encaminhadas, para que a Autarquia valide a solicitação e libere a mesma para programação/execução caso seja realmente necessário;
- j) Consulta de situação da ligação de água (ativa, cortada cavalete, cortada ramal, etc...).

**3.13.2 - REQUISITO FUNCIONAL - Parametrização de Acesso:**

- a) Para ter acesso ao portal, o sistema deverá disponibilizar uma rotina de autenticação do usuário totalmente parametrizável, onde seja possível definir qual a forma de acesso será utilizada, sendo permitido escolher entre: somente com a matrícula, com a matrícula e CPF/CNPJ ou somente com CPF/CNPJ.

**3.13.3 – INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consultas na tela e Relatórios**

- a) Emissão de segunda via de fatura;
- b) Emissão de espelho da fatura (faturas quitadas);
- c) Emissão de certidão negativa de débito ou declaração de quitação anual de débito;
- d) Emissão de histórico de consumos (lido, faturado) e leituras por período.

### **3.14 CALL CENTER: INTEGRAÇÃO TELEFONIA x COMPUTADOR (CTI)**

O software de gestão comercial e operacional deverá possuir um conjunto de recursos que possibilite a sua integração total e de forma transparente com a plataforma de telefonia Asterisk, fornecendo uma solução para automatizar e agilizar os serviços de atendimento ao cliente. Sendo que deverá operar totalmente integrada a ferramenta de Contact Center URA, possibilitando automatizar e agilizar os serviços de atendimento telefônico, e deve possuir no mínimo as seguintes funcionalidades:

#### **3.14.1 – FUNÇÕES SUPORTADAS:**

- a) Recurso de automatização do atendimento telefônico, permitindo disponibilizar informações sobre: falta de água, endereços de postos de atendimento, instruções para reabertura de água e novas instalações, valor e data de vencimento de faturas pendentes, sem a necessidade de transferir a ligação para um atendente, ou seja, o sistema deve obter as informações de forma direta no banco de dados, acionar scripts de áudio previamente gravados e gerar a informação para o cliente;
- b) Identificar automaticamente clientes que estão ligando de regiões com problemas de abastecimento pontuais, sendo que nesse caso o sistema deve obter as informações de forma direta no banco de dados, acionar scripts de áudio previamente gravados e gerar a informação para o cliente, noticiando o problema que está ocorrendo e uma previsão de retorno, sem a necessidade de transferir a ligação para uma atendente;
- c) Caso seja necessário, a transferência para a telefonista por solicitação do cliente, a solução ofertada deverá identificar o cliente que está ligando e quando a telefonista atender a ligação, deverá ser aberto automaticamente os dados do cliente que está ligando na tela do atendimento ao cliente para a telefonista;
- d) Possibilitar a geração de campanhas de telemarketing, onde através de filtros e parametrizações definidas no próprio sistema, selecionar um conjunto de clientes, para que o sistema realize de forma automática ligações telefônicas para no mínimo as seguintes situações: pesquisas de satisfação, avisos de manutenção preventiva e cobrança de clientes inadimplentes;
- e) Possibilitar monitorar em tela a fila de atendimento das ligações recebidas pelo Call-Center, podendo visualizar: tempo de espera médio, abandonos e estatísticas de atendimento por atendente.

### **3.15 GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS**

A solução ofertada deverá contemplar módulo de Gestão de Processos de Negócio (protocolo) totalmente integrado ao software de gestão comercial e operacional, onde seja possível registrar pedidos dos clientes (consumidores ou não), permitindo controle total dos processos, seus trâmites, documentos, fotos e vídeos anexados, mantendo um histórico fiel de todo o processo, desde sua abertura até o seu encerramento.

#### **3.15.1 - FUNÇÕES SUPORTADAS – CADASTROS:**

O sistema deverá contemplar no mínimo os seguintes cadastros:

- a) **Solicitante:** representam os requerentes dos processos de negócio, podendo ser pessoas físicas ou jurídicas;
- b) **Tipo Processo Negócio:** representa o tipo de requerimento de acordo com o documento a ser protocolado, exemplo: requerimento funcionário, requerimento consumidor, requerimento indústria, novo empreendimento, etc...
- c) **Categoria Processo Negócio:** representa a categoria vinculada a um tipo de processo de negócio, exemplo: segunda-ligação, ligação sem planta, danos no imóvel, contestação de fatura, etc..., sendo que para cada categoria é possível parametrizar as atividades que serão realizadas para a correta tramitação do processo objetivando o seu atendimento efetivo;
- d) **Tipos de envolvido:** podendo ser um usuário do sistema, cliente, cliente comercial, logradouro ou uma unidade comercial;
- e) **Descrição:** campo para transcrever o que o requerente informou em seu pedido feito por escrito e assinado;
- f) **Departamento:** departamento que será tramitado inicialmente o processo. Por exemplo: protocolo, fiscalização, engenharia, jurídico, operacional, administração, atendimento, etc...;
- g) **Responsável:** representa uma pessoa lotada em um determinado departamento responsável por um ou mais tipos de processos de negócio;
- h) **Situação do processo:** representa os estados que os processos de negócios podem assumir no sistema. Por exemplo: protocolado, tramitando, em análise, encerrado, aguardando resposta do remetente, arquivado, etc... e se é uma situação inicial, final ou nenhuma delas;

### 3.15.2 - REQUISITO FUNCIONAL:

- a) Permitir configurar, através de parâmetros de sistema os seguintes dados: servidor, porta e senha do protocolo "smtp", nome e endereço de e-mail padrão, para envio de mensagens das tramitações dos protocolos;
- b) Todo protocolo que chega até a Autarquia ou um protocolo interno, precisa primeiramente ser "recebido" pela pessoa destinatária, para assim, tramitar dentro de um determinado departamento;
- c) Uma pessoa só pode protocolar e tramitar processos de negócio estando lotada em um departamento e este departamento possuir um responsável (chefia);
- d) As situações dos processos de negócio poderão ser marcadas como: "inicial", "final", ou nenhuma delas. A situação "inicial" só poderá ser utilizada no momento da abertura do processo de negócio, da mesma forma, uma situação com atributo de "final" só poderá ser atribuída a um protocolo no momento do seu encerramento;
- e) Todo usuário autenticado no sistema e lotado em determinado departamento pode visualizar informações de um processo de negócio que esteja tramitando em seu departamento, podendo inclusive emitir parecer, inserir anexos e tramitá-lo para outro departamento caso o mesmo esteja sob sua responsabilidade. O sistema deverá manter um registro destas operações, armazenando data, hora e o usuário que as realizou, organizando as operações de forma cronológica (data e hora);
- f) Somente a pessoa encarregada de arquivar um processo de negócio poderá fazê-lo, tendo sido previamente definido na etapa do cadastro de atividades;
- g) Possibilitar o cadastro de atividades dos processos de negócio, definindo um fluxo de tramitação a ser seguido, composto de no mínimo: sequência, resumo atividade, descrição da atividade, departamento, nome do responsável e situação (ativo/inativo).

### 3.15.3 – FUNÇÕES SUPORTADAS - PROTOCOLO:

- a) Permitir que no cadastro da pessoa, seja possível informar no mínimo os seguintes dados: Nome, CPF ou CNPJ, RG, telefone residencial, comercial e celular, data de nascimento, estado civil, profissão e e-mail;

- b) Registrar processo de negócio, permitindo cadastrar no mínimo os seguintes dados: tipo processo de negócio, categoria, solicitante, tipo do envolvido (usuário do sistema, cliente, cliente comercial, logradouro ou uma unidade comercial), descrição do requerente, situação destino (aguardando documentação, em análise, protocolado, tramitando, etc...), departamento destino, se imprime etiqueta após o cadastro, arquivos para anexar.
- c) Permitir que o usuário responsável pelo cadastro de um novo processo de negócio possa, opcionalmente, emitir um documento comprobatório do registro no sistema, contendo no mínimo as seguintes informações: número do processo de negócio (gerado automaticamente pelo sistema), data e hora, tipo de processo de negócio, categoria, descrição, situação atual, nome dos arquivos anexos;
- d) Possuir uma interface de monitoramento dos processos de negócio, onde o usuário logado poderá visualizar os processos de negócio que estão em seu departamento, através de grid de dados, contendo no mínimo as seguintes colunas: nº processo de negócio, data/hora da solicitação, tipo processo de negócio, categoria, nome do solicitante, tipo de envolvido (usuário do sistema, cliente, cliente comercial, logradouro ou uma unidade comercial), descrição do requerente, situação atual (aguardando documentação, em análise, protocolado, tramitando, etc...), sendo possível realizar as seguintes operações:
  - d1.) Registrar uma interação, redigir parecer, anexar arquivos e tramitar para outro setor se necessário;
  - d2.) Gerar ordens de serviço através da mesma interface, não sendo necessário sair da tela de gestão de processos. Esta ordem de serviço ficará visível dentro do ciclo do processo de negócio.
- e) Permitir, a qualquer momento, anexar múltiplos documentos nos protocolos, menos para os protocolos com situação final "encerrado" ou "arquivado";
- f) Permitir visualizar em aba própria na tela de atendimento, um processo de negócio de uma unidade consumidora, a fim de manter um histórico de processos de negócio por unidade de consumo;
- g) Fazer o envio automático de e-mail para o destinatário da mensagem sempre que houver uma tramitação no processo;
- h) Permitir o desarquivamento de um processo, sendo esta operação só poderá ser feita pelo usuário de sistema que arquivou o respectivo processo, mantendo registrado a data, hora, motivo e o usuário que realizou a operação.

#### **3.15.4 – INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consulta na Tela e Relatórios:**

- a) Consulta dos processos de negócio e o histórico de suas tramitações, através dos filtros: número do processo de negócio/protocolo, número da matrícula (unidade consumidora), setor de origem, setor de destino, nome do interessado (remetente), tipo e período de registro (data inicial e final);
- b) Emitir relatórios dos protocolos por setor, situação e período, para que seja possível obter a lista dos protocolos que estão com a situação "em análise" por exemplo, e que estão em determinado departamento há mais de "X" dias;
- c) Emissão de etiquetas para identificar as pastas dos processos que estão tramitando, contendo no mínimo as seguintes informações: número do protocolo, data do protocolo, assunto principal, remetente e destinatário;
- d) Relação dos processos de negócio recebidos de uma determinada origem com opção de pesquisa por departamento por período de data de cadastro;
- e) Relação dos protocolos de documentos arquivados num determinado departamento, com opção de pesquisa por departamento e período de cadastro.

#### **3.16 SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS BI (BUSINESS INTELLIGENCE):**

A solução ofertada deverá conter um módulo de BI (Business Intelligence) totalmente integrado aos demais módulos do sistema, de modo que funcione como uma ferramenta de apoio para a gestão administrativa do SAAEC. A ferramenta deverá promover a abstração dos dados através de visões, gráficos, dashboards e semáforos pré-cadastrados, podendo ser customizados de acordo com as necessidades da Autarquia. A configuração, implantação e treinamento deste módulo serão de responsabilidade da proponente e deve ser implantado em conjunto com o os demais módulos do sistema, disponibilizando no mínimo as seguintes funcionalidades:

### **3.16.1 – FUNÇÕES SUPORTADAS (BI):**

- a) Disponibilizar um gerador de relatórios que permita, de modo gráfico e sem necessidade de conhecimento de tabelas ou programação específica, a geração de relatórios sofisticados e sub-relatórios, com uso de gráficos a serem definidos e criados pelos próprios usuários. Deve ser possível gerar relatórios para apresentar dados de forma gráfica, ou em tabelas e também deverá ser possível definir filtros dinâmicos para os relatórios e ainda todos os relatórios deverão permitir ser exportados para arquivos em formato Excel ou PDF;
- b) Disponibilizar ferramenta para análise de dados em cubos OLAP (on-line analytic processing), sendo que a ferramenta disponibilizada deverá possibilitar que os usuários possam elaborar qualquer cubo, porém já deverão estar disponíveis na ferramenta os cubos gerenciais que permitam analisar dados referentes aos contextos: posição do fechamento do faturamento, posição fechamento arrecadação, cadastro de unidades de consumo, parque de hidrômetros, pagamentos, inadimplência, serviços executados;
- c) Ferramenta para mineração de dados (data mining);
- d) Ferramenta para geração de painéis de controle (dashboards);
- e) Disponibilizar um conjunto de ferramentas que possibilite garantir o cadastro e a manutenção de indicadores gerenciais através de processo paramétrico, possibilitando ao usuário criar e atualizar a qualquer tempo seus próprios indicadores, fornecendo no mínimo os seguintes recursos:
  - e1.) Criar indicadores gerenciais que poderão ser compostos por variáveis que representem dados que são mantidos pela solução ofertada ou por sistemas externos ou ainda que possam ser informados manualmente pelos usuários;
  - e2.) Permitir a definição dos parâmetros da fórmula de cálculo do indicador, manuais ou de sistema, as suas metas e o seu modo de apresentação, na forma tabular ou gráfica. Para a construção da fórmula, a solução ofertada deverá aceitar operadores matemáticos diversos, recurso para seleção de informações integrantes da base de dados do sistema e cadastro de parâmetros manuais;
  - e3.) Disponibilizar recurso para cadastro manual de parâmetros, que irão compor determinado indicador, podendo informar o código, a descrição, a unidade de medida, a periodicidade e o responsável pela inserção dos dados. Sendo que nesse caso a solução ofertada deverá disponibilizar de forma automática uma tela para inserção dos valores dos parâmetros manuais que foram criados;
  - e4.) Disponibilizar recurso que possibilite o cadastro dos indicadores, onde deverá ser possibilitado ao usuário recursos para a elaboração de fórmulas, utilizando parâmetros de formas manuais e de sistema, operadores matemáticos e mais as informações e definições de código e nome do indicador, periodicidade, descrição, unidade de medida, casas decimais

(precisão), valor de referência, metas intermediárias em datas e valores predefinidas para acompanhamento;

e5.) Disponibilizar recurso que gerencie o fechamento periódico dos indicadores, conforme a frequência correspondentemente cadastrada, registrando os dados automaticamente. Para parâmetros manuais, o sistema deverá verificar se os valores foram preenchidos antes do fechamento e notificar aos usuários responsáveis inserção dos valores caso necessário;

e6.) Disponibilizar recurso que possibilite emitir relatório com os indicadores gerenciais, permitindo ainda a visualização gráfica dos indicadores e também customizar o relatório, ou seja, que possa definir quais os indicadores devem compor o relatório;

e7.) Disponibilizar recurso que possibilite ao usuário criar os seus indicadores personalizados, desta forma, a solução ofertada deverá fornecer pré-cadastrado e configurado no momento da implantação, todos os indicadores previstos no SNIS conforme glossário e relação disponibilizada no site [www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br).

f) A ferramenta deverá conter no momento da implantação os seguintes painéis:

f1.) Painel de Arrecadação, com as seguintes informações: classificação contábil ou comercial, referência de arrecadação, ano de arrecadação, referência de documentos, ano de documentos, arrecadação por bairro, categoria, grupo de faturamento, setor de faturamento, evolução de arrecadação, arrecadação por tipo de cobrança, referência de faturamento, performance de arrecadação por débito automático, comparativo de arrecadação;

f2.) Painel de Atendimento com as seguintes informações: mês de referência, grupo e setor de faturamento, quantidade de atendimento por localização (região da cidade), quantidade de atendimento por atendente, por tipo de atendimento (telefone, internet, balcão, interno, etc), por serviço, quantidade de serviços solicitados, tempo médio de atendimento;

f3.) Painel de Cobrança com as seguintes informações: negociação de débito por referência, categoria, bairro, tipo de parcelamento, setor, valor médio das parcelas, valor total parcelado; comunicado de débito por referência, categoria, bairro, tipo de parcelamento, setor, quantidade de avisos, gráficos no estilo árvore para comunicados de débito por valor, gráficos no estilo árvore para comunicados de débito por quantidade;

f4.) Painel de Faturamento com as seguintes informações: faturamento por referência, categoria, bairro, tipo de parcelamento, setor, evolução do faturamento, tipo de cliente, faixa de consumo, quantidade de clientes, quantidade de unidades comerciais, total de ligações, total de economias, gráficos de ligações e economias, detalhes das faturas emitidas, evolução de faturamento;

f5.) Painel de Medição com as seguintes informações: leituras por referência, categoria, bairro, tipo de parcelamento, setor, quantidade de leituras, leituras x ocorrências, leituras x referência, erros de leituras, mapa de leituras com crítica, informações de críticas, críticas por rota, volume faturado, análise de perdas, volume distribuído x micromedido x perdas, consumo micromedido, consumo macro medido;

f6.) Painel Operacional com as seguintes informações: serviços por referência, categoria, bairro, equipe, período, por setor de execução, mapa dos prazos, serviços dentro e fora do prazo, números de ordem de serviço, tempos de deslocamento, tempo de execução;

f7.) Painel de Indicadores Estratégicos com as seguintes informações: Semáforo Gerencial, Eficácia dos Indicadores, Indicadores Orçamentários, Indicadores de Faturamento, Indicadores de Produção de Água, Indicadores de Operação de Esgoto.

### **3.17 – SISTEMA DE AUTOATENDIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS:**

A solução ofertada deve contemplar um conjunto de recursos que proporcione aos usuários consumidores do SAAEC, o acesso a alguns serviços de forma direta e ágil, através de aplicativo para dispositivos móveis, com interoperabilidade com o sistema, que deve ter formato responsivo (para acesso em diversos dispositivos), possibilitando ao usuário consumidor acessar de qualquer lugar as informações de sua conta de água, dentre outros serviços. Desta forma, a solução ofertada deve manter a unicidade das funcionalidades publicadas no aplicativo com as disponíveis no software de gestão comercial e devem ser disponibilizadas, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

#### **3.17.1 – REQUISITO FUNCIONAL SISTEMA DE AUTOATENDIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS:**

- a) O sistema aplicativo dos dispositivos móveis deve ser compatível com as plataformas Android e iOS;
- b) Permitir o acesso a determinados serviços somente após o cadastro do consumidor, definição e confirmação de senha de acesso e aceite dos termos de uso e políticas de privacidade. O código de identificação do consumidor para autenticação deve ser utilizado o número de CPF para pessoa física e o número do CNPJ para pessoa jurídica;
- c) Possuir recursos para redefinição de senha de acesso e troca de e-mail;
- d) O cadastro do consumidor deve solicitar um conjunto de informações conforme o tipo de pessoa, sendo:
  - 1. Nome, CPF ou CNPJ, validando-os com os cadastrados no SAAEC.
  - 2. E-Mail, validando-o na conta de e-mail informada.
- e) Caso o cadastro do consumidor não seja validado com o cadastro do SAAEC, o aplicativo deve apresentar uma mensagem, informando que seu registro não foi localizado na base de dados do SAAEC, orientando-o a entrar em contato com o setor de atendimento;
- f) O cadastro de acesso do consumidor deve ser encaminhado e mantido pelo sistema de gestão e permitindo a atualização cadastral automática destes dados no sistema de gestão;
- g) Permitir a impressão da ficha cadastral do usuário consumidor. Somente para usuários autenticados;
- h) Permitir a visualização de matrículas, endereços, economias e dos clientes consumidores vinculados a elas (proprietário, morador ou administrador). Somente para usuários autenticados;
- i) Permitir a visualização e impressão do histórico de leitura e consumo dos últimos doze meses da matrícula. Somente para usuários autenticados;
- j) Permitir a visualização e impressão do histórico de faturas dos últimos doze meses da matrícula. Somente para usuários autenticados;
- k) Permitir a visualização das faturas pendentes e a impressão de segunda via;
- l) Permitir a visualização dos débitos do responsável (CPF/CNPJ), quais encontram-se negativados e a impressão de segunda via destes documentos. Somente para usuários autenticados;
- m) Permitir a visualização do histórico de atendimentos para a matrícula e para o responsável. Somente para usuários autenticados;

- n) Permitir consultar informações e andamento de solicitações de serviço através do número de protocolo, inclusive com visualização gráfica do ciclo de vida do serviço e acompanhar o andamento do serviço no fluxo, apresentando informações em ordem cronológica do tipo de serviço, situação atual da ordem de serviço, eventos de mudança na situação do serviço e seus motivos/pareceres, outros serviços desdobrados, suas informações e andamentos;
- o) Permitir a visualização das ordens de serviços geradas para a matrícula e para o consumidor, exceto quando tratar-se de ordens de serviço de atendimento interno e/ou sigiloso. Somente para usuários autenticados;
- p) Permitir simular o valor de uma fatura a partir de um consumo informado e/ou a partir de um tipo e quantidade de economias de uma matrícula;
- q) Permitir a impressão da certidão anual de quitação de débitos. Somente para usuários autenticados;
- r) Permitir a impressão da certidão negativa de débitos. Somente para usuários autenticados;
- s) Permitir a impressão da carta de anuência para documentos protestados. Somente para usuários autenticados;
- t) Permitir a visualização da data da última leitura, bem como a visualização da data prevista da próxima leitura;
- u) Permitir consultar a disponibilidade de serviços de distribuição de água e tratamento de esgoto em determinada localização do município;
- v) Permitir visualizar em mapa a localização de serviços em aberto pertinentes a falta de água e/ou que geram intervenções no trânsito;
- w) Permitir solicitações de serviços para no mínimo os seguintes tipos:
  - 1. Impressão da 2ª via de fatura.
  - 2. Impressão da 2ª via de boleto de cobrança.
  - 3. Vazamento.
  - 4. Falta de água.
  - 5. Reclamação da Qualidade da água.
  - 6. Reclamação da Qualidade da pavimentação.
  - 7. Religação de água.
  - 8. Viabilidade técnica.
  - 9. Dispensa de viabilidade técnica.
  - 10. Aprovação de projeto.
  - 11. Vistoria de caixa padrão.
  - 12. Ressarcimento de dados.
  - 13. Ligação de água. Somente para usuários autenticados.
  - 14. Padronização de ligação de água. Somente para usuários autenticados.
  - 15. Ligação de esgoto. Somente para usuários autenticados.
  - 16. Simulação e solicitação de Parcelamento de débitos. Somente para usuários autenticados.
  - 17. Alteração de vencimento. Somente para usuários autenticados.
  - 18. Solicitação de prazo de pagamento. Somente para usuários autenticados.
  - 19. Solicitação de débito em conta. Somente para usuários autenticados.
  - 20. Alteração no formato de entrega da fatura. Somente para usuários autenticados.
  - 21. Contestação de fatura. Somente para usuários autenticados.
  - 22. Corte temporário da ligação de água. Somente para usuários autenticados.
  - 23. Transferência de responsabilidade. Somente para usuários autenticados.
  - 24. Reclamação de serviço. Somente para usuários autenticados.
  - 25. Defesa de notificação. Somente para usuários autenticados.
  - 26. Faturamento por autoleitura. Somente para usuários autenticados.
  - 27. Agendamento de serviços. Somente para usuários autenticados.
  - 28. Atualização cadastral do responsável, onde os campos que possam ser atualizados são parametrizados pelo SAAEC, com base nos campos existentes no cadastro dos clientes consumidores. Somente para usuários autenticados.

29. Validação de campos como e-mail, telefone e Whatsapp, quando atualizados pelo aplicativo.
30. Registrar a autorização ou não de recebimento de mensagens, via e-mail, telefone e Whatsapp cadastrados no sistema.
- x) Permitir o compartilhamento do arquivo PDF de faturas e documentos de cobrança com outros aplicativos do dispositivo móvel;
- y) As solicitações de serviços realizadas pelo sistema aplicativo deverão apresentar, solicitar e validar as informações de cada serviço conforme dados de negócio do sistema de gestão e carta de serviço disponível na página do SAAEC na Internet;
- z) As solicitações de serviços realizadas pelo sistema aplicativo não deverão ser automaticamente disponibilizadas para a programação/execução, devendo existir uma estrutura de controle para onde essas ordens de serviços serão encaminhadas, para que o SAAEC valide as solicitações e libere as mesmas para programação/execução;
- aa) A solicitação de serviços deve permitir anexar fotos e arquivos PDF, bem como o registro da localização geográfica, quando pertinentes ao serviço;
- bb) Disponibilizar recurso no sistema que permita administrar quais solicitações de serviços estarão disponíveis para abertura através do sistema aplicativo e quais deverão requerer autenticação de usuário para acesso e uso;
- cc) Permitir o acesso rápido e cópia do código de barras de pagamento das faturas e documentos de cobrança;
- dd) Possuir recurso de notificação empurrada (push notification) para alertar sobre a emissão de documentos de cobrança, falta de água, andamento de solicitações, intervenções no trânsito e outras ações de marketing ao responsável;
- ee) Permitir informar na solicitação dos serviços se deseja o recebimento de notificação a respeito do andamento da ordem de serviço e dos demais serviços desdobrados de sua solicitação;
- ff) Permitir autenticação no aplicativo através do uso dos recursos de verificação de biometria do dispositivo móvel, tais como impressão digital e reconhecimento facial;
- gg) O sistema aplicativo deve possuir a identidade visual do SAAEC, seguindo cores, tipografia e logomarcas;
- hh) Deve estar disponível nas principais lojas de aplicativos, Play Store para dispositivos Android e Apple Store para dispositivos Apple, utilizando a identidade visual e nome do SAAEC, de forma que o público consiga localizá-lo e identifica-lo por estas características;
- ii) Ao instalar o aplicativo, seu usuário deve ser direcionado diretamente para a base de dados do SAAEC, sem que seja necessário selecioná-lo em uma lista de clientes da contratada;
- jj) Disponibilizar tutorial de utilização do aplicativo através da opção 'Ajuda';
- kk) O aplicativo deve garantir o correto funcionamento de suas funcionalidades, o adequado acesso e apresentação das informações independente da opção de acessibilidade utilizada na plataforma do dispositivo móvel.

### **3.17.2 - INFORMAÇÕES PRODUZIDAS: Consultas na Tela e Relatórios:**

- a) Permitir consultar os serviços e valores da tabela tarifária vigente.
- b) Permitir consultar boletins e certificados de qualidade da água.
- c) Permitir consultar todas as notificações e informes recebidos pelo responsável no aplicativo.
- d) Disponibilizar recurso que permita o acesso e visualização no aplicativo, sem redirecionamento a aplicativos de terceiros, de conteúdos disponíveis na página do SAAEC na Internet, tais como:
- 1) Consultar a seção "Perguntas frequentes".
  - 2) Consultar a seção "Entendendo minha fatura".
  - 3) Consultar a seção "Locais de atendimento".
  - 4) Consultar a seção "Fale conosco".
  - 5) Consultar o descritivo dos serviços.

#### **4 – SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG/GIS)**

A solução ofertada deverá possuir um módulo de GIS, totalmente integrado com a solução ofertada, que deverá estar no mesmo ambiente tecnológico e plataforma de operação, devendo ser fornecido pelo mesmo proponente e possibilitar integrar e disponibilizar sistematicamente informações atualizadas sobre a gestão da rede de distribuição de água e rede coletora de esgoto e unidades consumidoras, disponibilizando no mínimo as seguintes funcionalidades:

##### **4.1 – REQUISITO FUNCIONAL MÓDULO GIS:**

- a) Deverá estar construído para ser executado em ambiente “web”, ou seja, ser comprovadamente capaz de ser executado nos seguintes navegadores: Mozilla Firefox, Google Chrome e Microsoft Edge, totalmente integrado ao sistema de gestão comercial e operacional, inclusive sem a necessidade de efetuar novo login para o acesso;
- b) Deverá ser capaz de apresentar os dados geográficos na forma de camadas (layers) que poderão ser ligadas (exibidas) ou desligadas (ocultadas). As camadas deverão possibilitar a exibição sobre um mapa base, que deverá permitir seleção entre as camadas/mapas disponíveis nos serviços online da Google, Bing (Microsoft) e OpenMap;
- c) As camadas que representam dados do negócio deverão ser armazenadas em formato vetorial em base de dados que deverá preferencialmente utilizar o gerenciador de banco de dados POSTGRESQL versão 9.1 ou superior e a sua extensão para gerenciamento de dados geográficos postGIS versão 2.0 ou superior. Sendo que caso seja utilizado outro gerenciador de banco de dados, o mesmo deve fornecer suporte a dados e funções geográficas, considerando que os dados geográficos deverão suportar as coordenadas e sua projeção geográfica;
- d) Conectar com servidores de dados geográficos públicos que sejam disponibilizados utilizando o protocolo WMS (Web Map Server) versão 1.0 ou superior. Um exemplo de servidor de dados geográficos público no Brasil é o IBGE. Da mesma forma, quando devidamente identificados, servidores privados que utilizam o mesmo protocolo WMS versão 1.0 ou superior, deverão ser passíveis de uso pelo sistema;
- e) Disponibilizar para o usuário final uma interface dotada de ferramentas básicas para manipulação de mapas na tela do computador que deverão contar com, no mínimo, o seguinte conjunto de funções:
  - e1) Zoom in (aproximação) e Zoom out (afastamento);
  - e2) Zoom para uma camada;
  - e3) Zoom para um elemento de uma camada;
  - e4) Movimentação do mapa (panning);
  - e5) Exibir/ocultar nomes ou identificadores dos elementos apresentados no mapa, camada a camada.
- f) Possibilitar ao usuário a localização, no mapa, de elementos cadastrados na base de dados e que tenham uma representação geográfica. Deverão ser disponibilizadas no mínimo as seguintes modalidades de pesquisa:
  - f1) Pesquisa por coordenada geográfica: funcionalidade em que o usuário digita um valor de latitude/longitude ou easting/northing e o sistema localiza a referida coordenada, centralizando a apresentação do mapa em torno da mesma;
  - f2) Pesquisa por coluna das tabelas do cadastro: funcionalidade em que o usuário após selecionar uma camada específica, escolhe uma coluna da tabela vinculada à camada e, após informar um valor (nome de rua ou número de

- matrícula de um consumidor, por exemplo) o sistema localiza o item, apresentando-o centralizado no mapa;
- f3) Pesquisa por endereço que deverá ser otimizada para localizar endereços de usuários cadastrados ou de novos usuários em vias de cadastramento;
- g) Deverá permitir a edição e cadastramento de vários tipos de elementos/entidades relacionadas com o sistema de distribuição de água, rede coletora de esgoto disponibilizando no mínimo os seguintes recursos:
- g1) Deverá permitir editar/inserir dados geográficos diretamente na tela do sistema. Estas edições/inserções deverão ser baseadas em primitivas do tipo ponto, linha e área/polígono, possibilitando: mover o objeto geográfico pelo mapa, modificar os atributos não geográficos do objeto;
  - g2) No caso específico de objetos geográficos (features) representados por linhas e/ou polígonos deverá ser possível: inserir novos vértices no objeto permitindo aumentar o detalhamento do elemento, movimentar os vértices individuais do objeto separadamente (e não todo o objeto), rotacionar o objeto;
  - g3) Permitir que seja possível desenhar/alterar features informando a coordenada de cada vértice ou pela posição do cursor na tela (ponteiro do mouse);
  - g4) Permitir inserir e exportar feature através do padrão WKT (Well-known text);
  - g5) Deverá ser possível inserir arquivos de mídias digitais sem restrição quanto ao formato e tipo de conteúdo, possuir controle de versão, bem como recuperação desses arquivos. Por exemplo, fotos, arquivos de texto, desenhos vetoriais ou "raster image", sons, filmes. Os documentos associados deverão ser recuperados para visualização ou salvos em pasta do sistema operacional a escolha do usuário;
- h) Deverá possuir ferramentas para edição específica de um conjunto mínimo de camadas de negócio. A edição destas camadas deverá considerar os seguintes elementos de uma rede de distribuição:
- h1) Reservatório de água;
  - h2) Trechos de rede de água;
  - h3) Poço de abastecimento de água;
  - h4) Manancial;
  - h5) Estação de tratamento de água;
  - h6) Estação elevatória de água;
  - h7) Hidrantes;
  - h8) Conexões de rede água de vários tipos, por exemplo: TÊ, TÊ de redução, Cruzeta, Curvas, Cap, registros de manobra, permitindo criar estes tipos de elementos dinamicamente, assim como seus atributos e valores.
  - h9) Válvulas com seu estado aberto ou fechado, contemplando no mínimo as documentadas no manual do software EPANET e seus atributos;
  - h10) Representação do cavalete de água;
  - h11) Ramal de água, devendo estar obrigatoriamente conectado entre um trecho de rede de água e um cavalete;
  - h12) Conexão entre os objetos, por exemplo: conectar um manancial com uma estação de tratamento de água;
  - h13) Estação de tratamento de esgoto;
  - h14) Estação de recalque de esgoto;
  - h15) Trechos de rede de esgoto;
  - h16) Conexões de rede de esgoto de vários tipos, como por exemplo: PV, TE, TIL, TL, permitindo criar estes tipos de elemento dinamicamente, assim como o valor de seus atributos;
  - h17) Bacias e sub-bacias de esgoto;
  - h18) Representação do ponto de Ligação de esgoto da unidade comercial;
  - h19) Ramal de esgoto, devendo estar obrigatoriamente conectado entre um trecho de rede de esgoto e uma ligação de esgoto;

h20) Macromedidores, permitindo a conexão destes com zonas/distritos de medição e controle (DMCs) e controlar as leituras dinamicamente, desde sua instalação até sua desativação;

- i) Permitir a conexão entre os objetos. Por exemplo: conectar um objeto manancial com um objeto estação de tratamento de água;
- j) Permitir a manipulação simultânea tanto dos dados geográficos quanto dos dados alfanuméricos que identificam e caracterizam os elementos no cadastro comercial, ou seja, ao criar um elemento reservatório de água através da interface do módulo GIS, o mesmo deverá ser automaticamente cadastrado na base de dados do sistema comercial e estar disponível para edição e consulta;
- k) Permitir acesso segregado/seletivo aos dados geográficos nele armazenados;
- l) Controlar tanto o acesso para alteração (inclusão/remoção/edição) dos dados cadastrados quanto quais os tipos de dados estarão disponíveis para visualização;
- m) Possibilitar o cadastro de uma ligação nova de água e ligação nova de esgoto, através da interface do GIS, sendo que, depois de desenhada no GIS, a unidade de consumo deverá constar imediatamente no cadastro alfanumérico da base de dados comercial, ou seja, as informações dos elementos de rede até o ponto da unidade consumidora, disponibilizadas em banco de dados comercial e espacial, deverão possuir um vínculo com os desenhos, estabelecendo assim ligação entre ambos. A finalidade deste vínculo é localizar/indicar a unidade consumidora graficamente a partir de consulta no banco de dados comercial;
- n) Deverá ser apresentada no mapa a rede lógica de distribuição até os pontos de ligação de água das unidades consumidoras. Estes pontos e a rede lógica de distribuição deverão ter ligação com a base de dados e as informações deverão estar de acordo com as disponibilizadas no cadastro;
- o) Deverá disponibilizar sistema de roteamento das redes de água, para identificação das unidades comerciais e elementos conectados de maneira dinâmica contemplando: Boosters, EEes, Reservatórios, ETAs, ETes e EEAs, permitindo as seguintes funcionalidades:
  - o1) Permitir identificar quais registros de manobra devem ser fechados quando um determinado trecho de rede for indicado para desabastecimento (interrompido), quais as unidades comerciais serão afetadas, quais os trechos adicionais serão desabastecidos e elementos conectados de maneira dinâmica contemplando: Boosters, Reservatórios, ETAs. Deverá ser possível localizar no GIS e aproximar o mapa para visualizar todos os elementos selecionados;
  - o2) Deverá fornecer a relação das unidades comerciais que estejam dentro das áreas ou afetadas pelo processo de roteamento para que a funcionalidade de campanha integrada ao módulo CTI, possa enviar mensagens às unidades comerciais sobre a interrupção.
- p) Permitir que a exibição gráfica das camadas seja configurável pelo usuário editor com seleção de simbologia, cores e exibição de rótulos;
- q) Possibilitar mapeamento temático com a legenda dos pontos e da rede de distribuição;
- r) Disponibilizar funcionalidade para importação de camadas de contexto através de arquivos shapefile, para exibição na interface do sistema GIS;
- s) Possibilitar a geração de mapas temáticos que representem espacialmente e evidenciem graficamente no mapa no mínimo os seguintes temas:
  - s1) Unidades com consumo abaixo da média;
  - s2) Unidades com consumo faturado pela média;
  - s3) Unidades com consumo lido zero;
  - s4) Unidades com ligações cortadas;
  - s5) Ordens de serviço abertas e executadas referente a vazamentos na rede de água e esgoto nos por período;
  - s6) Ordens de serviço abertas referente à reclamação de falta de água e qualidade da água;

- s7) Unidades com hidrômetros instalados a partir de uma determinada data;
- s8) Unidades com faturas vencidas acima de um determinado número de dias, com dados da situação da ligação de água;
- s9) Troca de hidrômetros contendo a média das leituras antes e depois da troca/instalação, num intervalo de tempo escolhido e por um período de meses a ser considerado antes e depois da troca;
- t) Permitir visualizar, através de vínculo entre as unidades consumidoras e macromedidores, a diferença (em m<sup>3</sup>) entre o consumo lido dos macromedidores e a soma das micromedidas feitas através das leituras das unidades comerciais, sendo que as visões mínimas para filtrar os dados que formarão o mapa temático de Macro e Micro medição devem contemplar a zona de abastecimento, faixa de consumo e o período de consumo;
- u) Permitir a exportação da rede de água, para simulação hidráulica, contendo a topologia da rede e posicionamento geográfico com seus atributos (consumo das unidades comerciais, nós, mananciais, poços, reservatórios, bombas, curvas), para arquivo no formato INP, conforme especificado no manual do software livre EPANET.

#### **4.2 – INTEGRAÇÃO MÓDULO GIS x MOBILE:**

A solução ofertada deverá permitir a visualização e alteração das camadas do GIS em operações de campo através de dispositivos móveis (Smartphones), contemplando no mínimo os seguintes recursos:

- a) Visualização e alteração de diâmetro, material, profundidade do trecho de rede de água, posição da rede, situação de um registro se aberto ou fechado;
- b) Permitir que camadas do mapa possam ser manipuladas em campo com relação a seus atributos e com relação ao desenho da geometria dos elementos;
- c) Todas as alterações realizadas através do dispositivo móvel (smartphone) devem possuir identificação do autor, data, descrição do motivo da solicitação e deverá ser enviado para o sistema de GIS para visualização dos atributos e/ou geometrias alteradas em campo. Na interface do GIS deverá ser possível visualizar a situação existente junto com as alterações recebidas do dispositivo móvel e submetido a aprovação, sendo que caso aprovado, deverá substituir os elementos correspondentes no GIS, estando imediatamente disponível para visualização de todos os usuários do sistema.

#### **4.3 - MÓDULO GIS - REQUISITOS ESPECIAIS:**

- a) A licitante vencedora deverá fornecer juntamente com a solução ofertada um treinamento abordando os procedimentos de inserção, validação e edição de dados do GIS. A finalidade da capacitação é preparar a equipe técnica da Autarquia para inserção de novos elementos da rede de distribuição.

### **5 - REQUISITOS DE PERFORMANCE:**

#### **5.1 – GARANTIA:**

Como forma de garantir o perfeito funcionamento do sistema, a licitante deverá obrigatoriamente assegurar que o sistema ofertado funcionará nos padrões de performance definidos pelo SAAEC, tendo como indicadores operacionais mínimos:

- a) O tempo de resposta para processamento on-line de busca, cadastro, exclusão e edição de todas as informações de um consumidor em uma base de dados de 18.000 consumidores não coincidentes, com o acesso simultâneo de 30 usuários, tomando-se como base uma comunicação remota através de redes de longa distância: internet,

- MPLS, Frame Relay, Ponto a Ponto ou outro tipo de tecnologia de comunicação entre o computador cliente e o computador servidor não poderá ser superior a 05 (cinco) segundos;
- b) O tempo máximo permitido para processamento batch de um faturamento, compreendendo os processos de validação de leituras, cálculo dos consumos e dos valores financeiros, atualização da base de dados e disponibilização dos arquivos para impressão (faturas e demais relatórios), para um volume de 25.000 (vinte e cinco mil) consumidores em um mesmo processamento, deverá ser no máximo de 40 (quarenta) minutos. A base de dados deve ser a mesma do item anterior;
  - c) O tempo máximo permitido para processamento batch de uma arrecadação, compreendendo os processos de validação dos movimentos de pagamentos, atualização da base de dados e disponibilização dos arquivos para impressão do relatório financeiro e demais, para um volume de 10.00 (dez mil) pagamentos em um mesmo processamento deve ser no máximo de 10 (dez) minutos. A base de dados deverá ser a mesma dos itens anteriores e os registros deverão ser selecionados de forma aleatória abrangendo toda a base de dados;
  - d) O tempo máximo permitido para processamento mensal de fechamento de faturamento, compreendendo os processos de atualização da base de dados e disponibilização dos arquivos para impressão do relatório financeiro, deve ser no máximo de 15 (quinze) minutos. A base de dados deverá ser a mesma dos itens anteriores;
  - e) O tempo máximo permitido para processamento mensal de fechamento da arrecadação, compreendendo os processos de atualização da base de dados e disponibilização dos arquivos para impressão do relatório financeiro, deve ser no máximo de 01 (uma) hora. A base de dados deverá ser a mesma dos itens anteriores.

## **6 - MANUTENÇÃO E SUPORTE DO SOFTWARE DE GESTÃO COMERCIAL**

A licitante será responsável pelas manutenções evolutivas, corretivas e legais a serem realizadas no software de gestão comercial. Sendo que a licitante deverá disponibilizar uma equipe técnica qualificada, durante a vigência do contrato, visando realizar as manutenções evolutivas, corretivas e de âmbito legal no sistema.

- a) Entende-se por manutenção corretiva, o suporte técnico para a realização de ajustes e correções nas funcionalidades pertencentes ao software. Durante o prazo de vigência do contrato, a licitante deverá garantir os serviços de suporte técnico a serem prestados, compreendendo no mínimo:
  - a.1) Garantir a atualização tecnológica e corretiva do software de gestão comercial e operacional;
  - a.2) Prestar serviço de atendimento de suporte pela Internet através de uma ferramenta de suporte técnico disponibilizada gratuitamente pela licitante, onde os usuários poderão após cadastro prévio, registrar suas solicitações, dúvidas técnicas e funcionais, acompanhar o andamento e o status da resolução, e ainda poder consultar as dúvidas e respostas anteriores, visando garantir um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis na solução ofertada;
  - a.3) Deverá dispor de ferramenta de atendimento via chat, onde o usuário logado na ferramenta de suporte, poderá tirar dúvidas de forma mais rápida, com os consultores;
  - a.4) O atendimento da solicitação de suporte deverá ser realizado por um atendente apto a prover o devido suporte ao sistema em relação ao problema relatado, ou redirecionar o atendimento a quem o faça com qualidade;
  - a.5) Disponibilizar canal de comunicação direto com os responsáveis pelos problemas do sistema proposto, em caso de indisponibilidade do sistema oferecido pela licitante;

- a.6) Disponibilizar um conjunto amplo e detalhado da documentação funcional (manuais) para o usuário, de preferência na mesma plataforma de suporte, visando facilitar o acesso, sendo que os mesmos devem estar disponíveis em um padrão didático de fácil compreensão por parte dos usuários;
- a.7) O número de chamados para suporte de atendimento será ilimitado, não havendo restrições de horas trabalhadas.

Para fins de resolução dos problemas ou falhas que venham a ocorrer durante o período de suporte técnico, os chamados devem ser classificados em até 4 níveis de severidade:

- a.7.1) Severidade 1 - Parada total do sistema.
- a.7.2) Severidade 2 - Perda grave de funcionalidade, mas sistema operando.
- a.7.3) Severidade 3 - Erro detectado numa funcionalidade com perda da funcionalidade.
- a.7.4) Severidade 4 - Sem perda de funcionalidade.
- a.9) Os tempos máximos de resposta ao chamado técnico e apresentação da solução do problema devem respeitar os descritos na tabela a seguir:

| Requisitos de SLA (Service Level Agreement) |                                      |                                              |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| Níveis de Severidade                        | Tempo de Resposta ao chamado técnico | Tempo de apresentação da solução do problema |
| Nível 1                                     | Até 60 minutos                       | Até 240 minutos                              |
| Nível 2                                     | Até 60 minutos                       | Até 240 minutos                              |
| Nível 3                                     | Até 4 horas                          | Até 48 horas                                 |
| Nível 4                                     | Até 24 horas                         | Até 80 horas                                 |

- a.10) A classificação dos níveis de severidade será atribuída pelo SAAEC, no momento de sua abertura do chamado, podendo ser alterada de comum acordo entre a Contratada e o SAAEC. Os tempos serão contabilizados levando em conta dias úteis de trabalho e horário comercial das 8h às 18h.
- b) Deverá ser garantido o atendimento de pedidos de suporte no horário das 8h às 18h, de segunda à sexta-feira. Para tarefas que necessitem parada do sistema para execução, o atendimento deverá ser realizado fora do horário previsto ou em finais de semana e feriados, conforme agendamento prévio, em caso de necessidade da Autarquia;
- c) Entende-se por manutenção legal o desenvolvimento ou a alteração de funcionalidades no sistema que virem a surgir por necessidade legal advinda de eventuais mudanças na legislação tributária, fiscal, orçamentária, sanitária, tribunal de contas, ministério público, agência reguladora, dentre outras previstas em lei, devendo ser realizado pela licitante sem qualquer ônus para o SAAEC, pois o seu custo já deve estar previsto pela licitante na composição dos valores do contrato de manutenção;
- d) Entende-se por manutenção evolutiva o desenvolvimento de novas funcionalidades que deverão ser agregadas ao software mediante necessidades colocadas pelo SAAEC. Sendo que esses desenvolvimentos deverão ser orçados pela licitante com base na quantidade de horas/homem estimadas para a implementação das customizações solicitadas, bem como o valor a ser pago e só serão realizadas mediante aprovação por pessoa responsável do SAAEC. Estas horas de customização não poderão ultrapassar o limite de horas estipulado no item 03 do objeto desta licitação.

## **7 – DOCUMENTAÇÃO DO SOFTWARE**

A licitante deverá fornecer, manter sempre atualizada e acessível a documentação do software de gestão comercial e operacional, sendo que documentação mínima exigida é:

- a) Documentação específica para administradores e para usuários, no idioma português Brasil;
- b) Documentação específica para treinamento, no idioma português Brasil;
- c) Documentação das customizações realizadas, no idioma português Brasil;
- d) Manual com acesso on-line para todas as funcionalidades presentes na solução ofertada, no idioma português Brasil;

## **8 - SISTEMA DE ATENDIMENTO OMNICHANNEL**

A licitante deverá fornecer uma plataforma de comunicação Omnichannel, que permita o atendimento híbrido, onde o atendimento será iniciado por um Chatbot e se necessário será direcionado para o atendimento humano independentemente do canal utilizado pelo cliente, fazendo uso da ferramenta do operador e a gestão dos atendimentos por parte dos supervisores apenas com a utilização de um navegador web, integrado na mesma interface do sistema de gestão comercial e operacional.

### **8.1 – REQUISITO FUNCIONAL OMNICHANNEL:**

- a) A Plataforma de atendimento deve permitir que o cliente escolha, dentre uma lista do tipo questionário, o motivo pelo qual está entrando em contato para que esse motivo possa direcioná-lo para o atendimento desejado, além de informar ao atendente o motivo do contato;
- b) Disponibilizar um questionário inicial, com perguntas básicas a serem respondidas pelo cliente antes de iniciar o atendimento;
- c) O questionário inicial deve ser customizável, permitindo que as perguntas sejam alteradas pelo usuário administrador do sistema;
- d) A funcionalidade deve fornecer ainda um banco de dados para o armazenamento das respostas, que pode ser consultado através de critérios como data, período, localidade de origem, nome, CPF e telefone do atendido, atendente, etc...;
- e) Enviar mensagens de espera para os atendidos em fila, informando sua posição e tempo médio de espera para atendimento;
- f) Emissão de sons para distinguir a interação de Chat de outras interações;
- g) Correção ortográfica automática e em Português;
- h) Múltiplas sessões de Chat para cada atendente, a serem configuradas pelos usuários administradores do sistema;
- i) Transferência de diálogos do atendido, entre os atendentes;
- j) Horário de bloqueio das entradas de atendimento parametrizável pelos usuários administradores do sistema;
- k) Diálogo com cores diferentes (ou outro tipo de diferenciação clara) no texto de diálogo do atendido e atendente;
- l) Acesso a ferramenta realizada através de navegadores de Internet padrões de mercado, em suas versões mais recentes e disponíveis através de qualquer dispositivo conectado à Internet, sem a necessidade de instalação qualquer outro aplicativo ou periférico;
- m) Deve utilizar a API Oficial de integração com os serviços de mensagem instantânea WhatsApp;
- n) A ativação e manutenção destes serviços junto a empresa detentora do WhatsApp é de total responsabilidade da contratada, que deve dispor do serviço de Broker, ou

- possui contrato com empresa reconhecida como parceira de negócios do WhatsApp, sem custo adicional ao SAAEC;
- o) A contratada deve oferecer a possibilidade de ativação dos números de telefone que serão utilizados pelo SAAEC, através da API oficial os serviços de mensagem instantânea WhatsApp;
  - p) Deve possuir integração com “WEBChat”, para ser instalado e adicionado na página institucional da autarquia;
  - q) Deve possuir integração com um endereço de e-mail para atendimento via e-mail;
  - r) Oferecer mensagem de saudação automática, totalmente parametrizável;
  - s) Oferecer ao atendente a possibilidade de utilização de respostas frequentes pré-definidas, que devem ser enviadas aos clientes com facilidade e rapidez, em poucos cliques;
  - t) Permitir o envio e recebimento de arquivos em jpeg, bitmap, doc, xls, pdf, e links de páginas da WEB durante os diálogos;
  - u) Oferecer módulo de gestão em tempo real do status dos agentes e da fila de espera;
  - v) Permitir a configuração de chamadas simultâneas, via mensageria instantânea, personalizados para cada atendente;
  - w) Rotear as interações seguindo as regras do negócio que serão parametrizadas pelos administradores (Por exemplo: Aleatório, sequencial, por assunto/conhecimento, por produtos etc.);
  - x) Não deve ter limites para cadastros de filas de atendimento, de equipes de atendimento e tampouco de atendentes no sistema;
  - y) O sistema deve permitir no mínimo o seguinte quantitativo de mensagens, sem interromper o serviço e sem cobrança adicional, caso essa quantidade seja ultrapassada:
    - a. 3.000 (três mil) sessões de conversações mensais dos clientes com a central de atendimento (Serviço de seção de mensagens WhatsApp – API Oficial).
    - b. 600 (seiscentas) sessões de conversação mensais da central de atendimento com os clientes (Serviço de disparo de mensagens WhatsApp – API Oficial, push de contato – HSM).
    - c. 90.000 (noventa mil) mensagens trocadas com os clientes através da central de atendimento (Serviço de seção de mensagens WhatsApp – API Oficial).

Caso o quantitativo seja ultrapassado com frequência e a contratada esteja absorvendo custos adicionais com o serviço, deve apresentar formalmente um pedido de acréscimo no quantitativo contratual, apresentando seus argumentos de forma concreta e fundamentada.

## **9 – LGPD**

- 9.1 Em atendimento a LGPD, para qualquer cadastro pertinente a pessoa física (cliente e cliente eventual), o sistema deve possuir meios de informar ao cidadão a finalidade do armazenamento de suas informações pessoais e sensíveis, e ainda com quem os dados poderão ser compartilhados e por quanto tempo poderá ser compartilhado.
- 9.2 Em atendimento a LGPD, para qualquer cadastro de cliente (pessoa física), deve haver meio de registro de seu consentimento e aceite para o envio de informes de marketing, novos serviços e produtos. Deve também permitir, a qualquer momento, a revogação do consentimento e aceite registrado.
- 9.3 Em atendimento a LGPD, o sistema deve fornecer recurso de exclusão de dados a pedido do cliente, realizando no sistema a anonimização dos seus dados sensíveis, comerciais e relacionamentos do responsável no ato da solicitação. Deve também realizar a exclusão no sistema dos dados pessoais do cidadão após o fim da validade dos seus atos legais, fiscais e jurídicos junto ao SAAEC.

**ANEXO I – DAS CONDIÇÕES, OBRIGAÇÕES, FISCALIZAÇÃO E PAGAMENTOS****1. OBJETO**

Contratação de empresa especializada para migração, conversão, implantação, treinamento, locação mensal, manutenção, suporte técnico e serviço de customização de **SOFTWARE DE GESTÃO COMERCIAL E OPERACIONAL, BASE CARTOGRÁFICA E ATENDIMENTO OMNICHANNEL**, na área de saneamento (água e esgoto), não exclusivo, com acesso simultâneo e ilimitado de usuários, para uso do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Cerquillo, doravante denominado de SAAEC, conforme os seguintes itens:

| Item | Especificação                                                                                                                             | Unid. | Qtde. |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 01   | Migração, conversão, implantação e treinamento do software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento omnichannel. | sv    | 01    |
| 02   | Locação, manutenção e suporte técnico mensal do software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento omnichannel.   | meses | 12    |
| 03   | Serviço de Customização em software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento omnichannel.                        | horas | 120   |

**2. JUSTIFICATIVA**

Justifica-se a necessidade de abertura de processo licitatório tendo em vista o término do contrato com a atual empresa prestadora dos serviços e a não possibilidade de renovação. O objeto pleiteado é essencial para a administração da autarquia, no instante em que atende a necessidade de controle e gerenciamento comercial, faturamento e operacional, com emissão de faturas simultâneas, controle de ordens de serviço, integração de dados comerciais com geográficos, análise gerencial em tempo real, ferramenta de atendimento omnichannel, tudo em um sistema executado em ambiente web, com seus módulos totalmente integrados, demonstrando tratar-se de ferramenta indispensável para o uso diário da autarquia, no tocante ao desempenho de suas atividades.

**3. SOLUÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

O objetivo da contratação de um software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento omnichannel é manter a eficiência da autarquia na execução de suas atividades essenciais, otimizando o tempo na realização das tarefas, promovendo a efetividade na prestação dos serviços para a população cerquilhense.

**4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

- a) É condição para assinatura do contrato a **DEMONSTRAÇÃO E APROVAÇÃO DO SISTEMA**, observadas as Especificações Técnicas do Termo de Referência pela vencedora da licitação, em 05 (cinco) dias corridos da **homologação** do certame, sob pena de **DESCCLASSIFICAÇÃO** e chamamento do próximo **colocado na forma do item**

**11.24**, que deverá cumprir idêntica obrigação.

- b) A demonstração e aprovação do sistema pela vencedora da licitação será validada por Comissão de Avaliação composta pelos servidores: Felipe Augusto Ferreira, Analista de Sistema Pleno, registro funcional nº 112, Graziela Gonçalves Ferreira, Auxiliar de Escritório, registro funcional nº 210 e Jair Gusman Júnior, Leiturista, registro funcional nº 197, e fará perguntas obedecendo a sequência conforme subitem 13.12.9 do Edital, o **Anexo IX – Prova de Conceito para Avaliação do Sistema.**

## 5. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1. O prazo da contratação será por 12 (doze) meses a contar da data da assinatura do instrumento contratual, e emissão da ordem de serviços, que, quanto aos itens 02 e 03, poderá ser prorrogado por igual(is) e sucessivo(s) período(s), a critério da Administração, **até o limite de 180 (cento e oitenta) meses**, de acordo com o artigo 114 da Lei Federal nº 14.133/21, nos termos e condições permitidos pela legislação vigente.
- 5.2. O prazo para execução do item 01 - Migração, conversão e implantação do software de gestão comercial e operacional, base cartográfica e atendimento omnichannel será de **45 (quarenta e cinco) dias**, contados da assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço e correrá conforme especificações técnicas do Termo de Referência. A licitante vencedora deverá apresentar ao gestor do contrato e demais interessados, cronograma contendo todas as etapas da implantação dos sistemas/módulos e responsáveis pela implantação, visando o atendimento do prazo estipulado.
- 5.3. O serviço de Treinamento deverá ser prestado nos moldes do item 1.2 do Termo de Referência, iniciando após assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço. A licitante deverá disponibilizar plataforma de treinamento virtual dos módulos do sistema para que os usuários da Autarquia possam antes do treinamento presencial ir se familiarizando com a utilização do sistema (interface, rotinas e ambiente de execução, etc...).
- 5.4. O item 03 – Customização terá vigência de 12 (doze) meses, com saldo inicial de 120 (cento e vinte) horas e será utilizado conforme necessidade da Autarquia, mediante aprovação de orçamento para o respectivo serviço solicitado, devendo ser entregue pela Contratada em até 60 (sessenta) dias da aprovação do orçamento pelo responsável do SAAEC.
- 5.5. O objeto deste pregão deverá ser executado, sem qualquer despesa adicional, nas quantidades a serem definidas pela Autarquia, correndo por conta e risco todas as despesas pela Contratada.
- 5.6. No ato da prestação dos serviços, estes serão verificados e deverão estar de acordo com as especificações deste instrumento. Verificada qualquer irregularidade nos serviços executados, o gestor do contrato procederá à imediata rejeição.
- 5.7. O objeto do contrato ou do instrumento equivalente será recebido: (Art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021)
- I - em se tratando de obras e serviços:
    - a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.
    - b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

- 5.8. O objeto do contrato ou do instrumento equivalente poderá ser rejeitado no todo ou em parte, quanto estiver em desacordo.

## **6. DOCUMENTAÇÃO**

- 6.1. Habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica, conforme exigência da Lei 14.133/21.

### **I – JURÍDICA**

A documentação relativa à habilitação jurídica da empresa, cujo objeto social deverá ser compatível com o objeto licitado, consistirá em:

- a) Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual.
- b) No caso de MEI, deverá ser apresentado o Certificado da Condição de Microempreendedor Individual (CCMEI) e cópia de documento oficial com foto do microempreendedor.
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social atualizado e registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedade empresária.
- d) Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores, tratando -se de sociedades empresárias.
- e) Ato constitutivo atualizado e registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando -se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício.
- f) Decreto de autorização em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- g) Certidão ou ficha cadastral da Junta Comercial, da sede da licitante, comprovando a qualidade de ME, EPP ou MEI. (Esse documento é obrigatório apenas para ME/EPP/MEI).

### **II - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

A documentação relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista consistirá em:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ).
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual, relativo à sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame.
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal que deverá ser comprovada através da apresentação de Certidão expedida pela Secretaria da Receita Federal, referente ao ramo de atividade do objeto licitado, relativa ao domicílio (filial) ou sede (matriz) do licitante, não havendo necessidade de apresentação de Certidão emitida pela Procuradoria da Fazenda Nacional
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual referente ao ramo de atividade do objeto licitado, relativa ao domicílio (filial) ou sede (matriz) do licitante, que deverá ser comprovada através da apresentação de Certidão expedida pela Procuradoria da Fazenda do Estado, relativa à débitos inscritos em dívida ativa.
- e) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS através do Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal.
- f) Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, que deverá ser comprovada através da apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), conforme Lei Federal Nº 12.440 de 07 de julho de 2011.

III - As provas de regularidade deverão ser feitas por Certidão Negativa ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

- IV - A licitante devidamente enquadrada como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, em conformidade com a Lei Complementar nº 123/06, deverá apresentar os documentos relativos à regularidade fiscal e/ou trabalhista, mesmo que apresentem alguma restrição. Na hipótese de haver alguma restrição relativa à regularidade fiscal e/ou trabalhista, será assegurado prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- V - O prazo para regularização fiscal e/ou trabalhista será contado a partir da adjudicação objeto da licitação ao licitante vencedor e homologação o procedimento licitatório.
- VI - A não regularização da documentação, no prazo previsto, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/21.

### **III - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

De forma a demonstrar a prova de Qualificação Econômico -Financeira, os licitantes deverão apresentar:

- a) Certidão negativa de falência, de recuperação judicial ou recuperação extrajudicial expedida pelo distribuidor(es) do domicílio (filial) ou sede (matriz) do licitante, com data não superior a 90 (noventa) dias da data limite para recebimento das propostas, se outro prazo não constar do documento.
- b) No caso de empresa em recuperação judicial será aceita certidão positiva, desde que acompanhada do Plano de Recuperação, devidamente homologado pelo juízo, em vigência, e que demonstre a capacidade de atendimento das exigências para a comprovação econômico-financeira previstas no edital.
- c) No caso de sociedade civil, a proponente deverá apresentar certidão dos processos cíveis em andamento, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em data não superior a 90 (noventa) dias da data da abertura do certame, se outro prazo não constar do documento.

### **IV - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- a) Apresentação de, no mínimo, 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica e Operacional, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, conforme a Lei 14.133/21, comprovando que a licitante já executou serviços de locação de software de gestão comercial, operacional e base cartográfica na área de saneamento (água e esgoto), correspondente a no mínimo 9.000 (nove mil) ligações, equivalente a 50% (cinquenta e três por cento) do número total de ligações da Autarquia. Por se tratar de serviço contínuo, deverá também comprovar que executou serviços similares ao objeto da licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo de 2 (dois) anos. (Lei 14.133/21 art. 67 § 5º);
- b) Apresentar declaração de que o sistema bem como todo o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) e os dados serão armazenados nos servidores do SAAEC, conforme modelo do **Anexo VII**;
- c) Declaração formal de disponibilidade de profissionais e equipe técnica necessárias, para a execução do objeto licitado com eficiência e qualidade, durante toda a vigência contratual, conforme modelo do **Anexo VIII**;

## **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Em cumprimento às suas obrigações contratuais, cabe à Contratada cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato, em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

- 7.1. Contatar o atual prestador de serviços do objeto desta licitação para obtenção dos dados necessários para a migração total do sistema, apresentar um plano de ações a serem adotadas e seguidas para a implantação (instalação, parametrizações e customizações) do software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento omnichannel, contemplando a identificação das fases, etapas, atividades e tarefas, com seus pré-requisitos, produtos, técnicas, ferramentas e prazos. O plano de ação deverá conter a descrição das ferramentas utilizadas em cada fase e os métodos para realização e controle dos testes de validação dos processos configurados.
- 7.2. Disponibilizar equipe técnica formada por um ou mais especialistas na solução ofertada que deverá ser designado para atuar diretamente com a área de TI da Autarquia, com o objetivo de prestar todo o suporte necessário, orientação sistemática, acompanhamento e esclarecimento de dúvidas durante todo o processo de levantamento de requisitos, migração, testes e implantação.
- 7.3. Efetuar a migração e conversão de todo e qualquer dado utilizado atualmente para a nova base de dados que será acessada pela solução ofertada.
- 7.4. Realizar as adaptações nas bases de dados e fórmulas que visem o correto funcionamento da solução ofertada.
- 7.5. Realizar a importação para a base GIS de: bairros, quadras, lotes, logradouros e nome dos logradouros, a partir do fornecimento do arquivo CAD ou SHAPEFILE disponibilizado pela Autarquia, garantindo que seja convertida a rede de distribuição de água e esgoto, até a unidade consumidora (trecho de rede, ligação com a unidade consumidora, unidade consumidora, elevatória, reservatório, estação de tratamento de água, manancial e poço) e exibidos no mapa, com as informações gráficas correspondentes no banco de dados comercial. Para tal, a proponente após assinatura da ordem de serviço, terá até 03 (três) dias úteis, para analisar a complexidade e estabelecer o cronograma de implantação e conversão para a base de dados geográfica.
- 7.6. Realizar testes de migração de dados e comprovar formalmente que todos os dados foram exportados e importados de forma correta para a solução ofertada. Sendo que a equipe de TI do SAAEC será responsável pela homologação dos testes realizados em conjunto com os demais departamentos envolvidos. Neste teste, deverá ser realizado a carga inicial dos dados convertidos dos sistemas atual no banco de dados da solução ofertada, e realizar uma validação quantitativa dos dados convertidos. Nessa validação deverão ser realizadas diversas comparações, que visam garantir que todos os dados dos sistemas legados foram integralmente migrados.
- 7.7. Realizar toda e qualquer digitação, refino dos cadastros, entre outras conversões necessárias para a implantação e entrega da solução ofertada em pleno funcionamento com todos os dados migrados.
- 7.8. Sanar, sem ônus adicionais para a contratante, quaisquer incorreções no processo de conversão, detectadas no prazo de até 01 (um) ano a contar da assinatura da ordem de serviço, em prazo a ser negociado entre as partes.

- 7.9. Disponibilizar 02 (dois) técnicos pelo período mínimo de 45 (quarenta e cinco) dias após a implantação para atuar presencialmente, junto aos usuários do sistema na Sede da Autarquia, visando auxiliar na operacionalização do sistema, resolução de possíveis problemas, tirar dúvidas e acompanhar as rotinas diárias da Autarquia, até que ocorra a estabilização plena do sistema bem como a assimilação das tarefas por parte dos usuários.
- 7.10. Fornecer imediatamente, assim que lhe for solicitado, os dados armazenados nos bancos de dados, ou seja, a base de dados e os dados serão, em qualquer tempo, de propriedade exclusiva do SAAEC.
- 7.11. Contratar, treinar e manter colaboradores em quantidade e qualificação compatíveis para a execução do disposto no termo de referência, sendo considerada neste particular, como única empregadora.
- 7.12. Comunicar imediatamente o SAAEC, preferencialmente à área de TI, sobre qualquer ocorrência ou anormalidade que venha interferir na execução de trabalhos, produtos ou serviços relativos ao disposto neste Termo de Referência.
- 7.13. Realizar todas as manutenções evolutivas, corretivas e legais no software de gestão comercial e operacional tão logo haja mudança na legislação vigente, onde os custos destas manutenções evolutivas, corretivas ou legais correrão por conta da contratada, devendo para isso disponibilizar uma equipe técnica qualificada, durante toda a vigência do contrato.
- 7.14. Executar os serviços necessários para a realização do disposto neste Termo de Referência, devendo, obrigatoriamente, obedecer às normas técnicas vigentes neste país, responsabilizando-se perante a Autarquia, Poder Público, entidades competentes e terceiros, com total isenção da Autarquia e sem nenhum tipo de ônus para a mesma.
- 7.15. Em caso de rescisão ou término do contrato, deve a provedora dos sistemas disponibilizar integralmente e gratuitamente, todas as bases de dados ao SAAEC, em formato aberto e padrão de mercado, sem ofuscamento ou criptografia, além de documentação necessária para interpretação dos dados, no prazo de até 10 (dez) dias. Não será admitida qualquer alteração/modificação após rescisão ou término do contrato por parte da contratada, exceto com autorização formal do SAAEC.
- 7.16. Manter os sistemas em funcionamento, por até 90 (noventa) dias após o encerramento do contrato.
- 7.17. Disponibilizar acesso aos sistemas objeto desta licitação por 120 (cento e vinte) dias corridos, para consulta ao banco de dados, somente leitura.
- 7.18. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 7.19. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II).
- 7.20. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e

tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

- 7.21. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 7.22. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos.
- 7.23. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do Fiscal ou Gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 7.24. Quando não for possível a verificação da regularidade fiscal, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
  - a) prova de regularidade perante a Fazenda Municipal (mobiliários), especialmente quando o proponente possuir domicílio ou sede no município.
  - b) prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.
  - c) prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho.
- 7.25. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante.
- 7.26. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 7.27. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 7.28. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta.
- 7.29. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116).
- 7.30. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único).
- 7.31. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

- 7.32. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 7.33. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante.
- 7.34. Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto da licitação.
- 7.35. Responsabiliza-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.
- 7.36. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos e/ou prejuízos a que vier causar ao Contratante ou a terceiros, por sua culpa ou dolo, na pessoa de preposto ou terceiros a seu serviço, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

## **8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

São obrigações da contratante:

- 8.1. Emitir ordem de serviço, bem como efetuar os pagamentos devidos, de acordo com o estabelecido no contrato.
- 8.2. Fornecer os desenhos da planta geral da cidade, contendo as redes de água e esgoto através de arquivos padrão CAD ou SHAPEFILE, a serem utilizados pela empresa vencedora para importação e criação da base GIS.
- 8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência e Decreto Municipal nº 3683/2023.
- 8.4. Notificar a Contratada, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.
- 8.5. Efetuar o pagamento do valor correspondente ao fornecimento do objeto ou prestação dos serviços, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato.
- 8.6. Aplicar à Contratada, sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do Contrato.
- 8.7. Cientificar a procuradoria da autarquia para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela Contratada.
- 8.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

- 8.9. Concluída a instrução do requerimento, a Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias para decidir, admitida a prorrogação motivada por igual período.
- 8.10. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, se for o caso.
- 8.11. Exercer a plena fiscalização do objeto do contrato, designando seus representantes, por intermédio de ofício do Senhor Superintendente, após a assinatura do presente contrato.
- 8.12. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos serviços recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.
- 8.13. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **9. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

- 9.1. A fiscalização do contrato será exercida pelo servidor Felipe Augusto Ferreira, registro funcional nº 112, como fiscal do contrato.
- 9.2. A Gestão do Contrato será realizada pela servidora responsável pelo setor de administração, a Senhora Gabriela Sousa Santos.
- 9.3. O recebimento do objeto, nos termos do artigo 140, inciso II, da Lei nº. 14.133, se dará da seguinte forma:
  - 9.3.1. Tendo recebido provisoriamente os serviços de migração, conversão, implantação e treinamento do software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento omnichannel, fica estabelecido o prazo de 30 (trinta) dias, necessários à observação da adequação do objeto aos termos técnicos e contratuais, para o recebimento definitivo, por servidor ou comissão designada conforme item 5.7 deste edital, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.
  - 9.3.2. O serviço de locação, manutenção e suporte técnico do software de gestão comercial, operacional e base cartográfica será mensal e recebido mensalmente conforme prestação dos serviços.
  - 9.3.3. O serviço de customização em software de gestão comercial, operacional e base cartográfica será conforme necessidade da Autarquia, mediante aprovação de orçamento para o respectivo serviço solicitado, devendo ser entregue pela Contratada em até 60 (sessenta) dias da aprovação do orçamento pelo responsável do SAAEC, sendo recebido de forma provisória. Decorridos 10 (dez) dias do recebimento provisório e estando de acordo com o solicitado, o serviço será recebido de forma definitiva.
  - 9.3.4. O objeto será recebido, por comissão composta de 03 (três) membros assim designados: Felipe Augusto Ferreira, Analista de Sistema pleno, registro funcional nº 112, Graziela Gonçalves Ferreira, Auxiliar de Escritório, registro funcional nº 210, Jair Gusman Júnior, Leiturista, registro funcional nº 197, os quais deverão proceder à verificação das condições de entrega e nota fiscal.
  - 9.3.5. Na ausência de servidor nomeado, este poderá ser substituído por servidor efetivo do SAAEC, mediante designação do gestor do contrato.

9.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

9.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo sanar os problemas apontados no prazo de até 48 horas, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

## **10. DO PAGAMENTO**

10.1. O pagamento para o item 01 - Migração, conversão, implantação e treinamento do software de gestão comercial e operacional, base cartográfica e atendimento omnichannel ocorrerá em parcela única, após o término da implantação, mediante Termo de Recebimento de Serviços, sendo que o prazo para emissão deste termo será de até 05 (cinco) dias úteis após entrega dos serviços. Estando de acordo, a contratada emitirá Nota Fiscal, a qual deverá ser paga em até 15 (quinze) dias a contar do seu recebimento pelo preposto do SAAEC.

10.2. O pagamento para o item 02 - Locação, manutenção e suporte técnico mensal do software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento omnichannel ocorrerá mensalmente, e será efetuado em até 15 (quinze) dias, após a emissão da nota fiscal e aceite pelo SAAEC.

10.3. O pagamento para o item 03 - Serviço de customização em software de gestão comercial, operacional, base cartográfica e atendimento omnichannel será efetuado em até 15 (quinze) dias após aprovação dos serviços executados e recebimento da respectiva Nota Fiscal, aceita pelo preposto do SAAEC.

10.4. É vedada expressamente a realização de cobrança de forma diversa da estipulada neste Edital, em especial a cobrança bancária, mediante boleto ou mesmo o protesto de título, sob pena de aplicação das sanções previstas neste Edital e indenização pelos danos decorrentes.

10.5. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital para a Contratada.

10.6. Constatando-se, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da Contratante.

10.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

10.8. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

10.9. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação.

- 10.10. Somente por motivo de economicidade ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante, não será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente.
- 10.11. O pagamento somente será efetuado depois de satisfeitas todas as condições de entrega e recebimento previstas neste Edital e seus Anexos.
- 10.12. A Nota Fiscal/Fatura deverá atender às exigências dos Órgãos de Fiscalização, inclusive quanto ao prazo da autorização para sua emissão.
- 10.13. A Nota Fiscal/Fatura deverá indicar o número da nota de empenho e/ou do contrato, o mês de referência da prestação dos serviços e os dados bancários da contratada.
- 10.14. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 10.15. A respectiva nota fiscal/fatura deverá estar devidamente discriminada, em nome do SAAEC.
- 10.16. Qualquer atraso ocorrido na apresentação da fatura ou nota fiscal ou dos documentos exigidos como condição para pagamento (que são os mesmos documentos exigidos na licitação) por parte da do SAAEC importará em prorrogação automática do prazo de vencimento da obrigação da contratada.
- 10.17. Nenhum pagamento será efetuado à licitante vencedora enquanto pendente de liquidação obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

## **11. DA FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

- 11.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

## **12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- 12.1. As despesas decorrentes deste contrato correrão à conta dos recursos da lei orçamentária anual a ser executada no exercício de 2024, na seguinte dotação orçamentária: **03.01.01 – Administração – 17.512.0009.2004 – Manutenção do Setor – 3.3.90.39.00 – Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica – Ficha 08.**