

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**1 - OBJETO:** Aquisição de licenças de uso de softwares e aplicativos para Gestão em Autarquia de Saneamento Básico conforme especificações constantes deste Termo de Referência.

### **2 - REQUISITOS TÉCNICOS E AFINS**

**2.01.** O software de gestão comercial de saneamento deverá estar desenvolvido em linguagem de programação para 100% WEB em sistema integrado de Processamento de Dados com Banco de Dados Relacional que opere em Sistema Operacional baseado em Software Livre LINUX 64 BITS, com recursos de restauração automática do backup e consulta de dados alterados no período de 72 horas.

**2.02.** A Plataforma para desenvolvimento dos aplicativos de software para acesso pelos navegadores na WEB deverá ser com base em software livre.

### **3 - ESTRUTURAS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E AFINS**

**3.01.** O Ambiente da Tecnologia da Informação e Comunicação que compreende softwares, equipamentos e serviços de WEBSITES e Serviços sobre Administração do Banco de Dados e da base de dados disponíveis na WEB com as funcionalidades a seguir.

**3.02.** Entende-se que a independência de plataforma do sistema gerenciador de banco de dados relacional, ou seja, sua execução sob qualquer plataforma disponível no mercado sem a necessidade de customizações no mesmo pode facilitar a adesão de novas tecnologias que por ventura venham a se consolidar no mercado.

**3.03.** A licença de uso do sistema gerenciador de banco de dados será de responsabilidade da contratada durante a execução do contrato.

**3.04.** A contratada será responsável em prover todas as manutenções corretivas no sistema gerenciador de banco de dados durante a execução do contrato;

**3.05.** Responsável em prover todas as rotinas para o controle e realização do backup do sistema gerenciador de banco de dados durante a execução do contrato;

**3.06.** Deverá ser responsável pelo fornecimento dos Softwares, da Infraestrutura, da Plataforma, do Banco de Dados, da Tecnologia da Informação, dos serviços de integração e Monitoramento, da conectividade móvel, como serviços no ambiente WEB, utilizando de protocolo SSL (Secure Sockets Layer) e TLS (Transport Layer Security) e Certificado SSL com raiz internacional e reconhecimento mundial e ainda com Criptografia mínima de 128

bits e RSA de 2048 bits, garantindo acessibilidade segura a todas as operacionalizações realizadas no Site.

**3.07.** A Contratada, sob qualquer aspecto, não poderá subcontratar total e ou parcial a infraestrutura da tecnologia da informação e comunicação e os serviços descritos no item anterior.

#### **4 - AMBIENTE DE EXECUÇÃO E AFINS**

**4.01.** O software de gestão comercial de saneamento deverá possibilitar a execução de todos os seus módulos em ambiente 100% Web, e não somente publicando dados, possibilitando consultar informações, cadastrar, imprimir, alterar, ou seja, trabalhar totalmente na rede Web sem a necessidade de instalar qualquer outro aplicativo ou periférico nos computadores que irão acessar os módulos do software de gestão comercial de saneamento, pois a execução do software em ambiente web vai agregar as seguintes vantagens ao Serviço de saneamento básico e esgotamento sanitário do município, que seguem.

**4.02.** Possibilitar a integração “on-line” de todos os utilizadores do software, através de uma simples conexão na Internet independentemente de sua distribuição geográfica;

**4.03.** Redução dos custos de implantação do sistema, pois os requisitos de hardware e software serão mínimos;

**4.04.** Não existe a necessidade de implantação do sistema em cada máquina cliente.

**4.05.** Basta apenas que a máquina esteja conectada na Internet. Assim é necessário apenas o apontamento da máquina para o servidor na WEB;

**4.06.** A manutenção do sistema de Gestão para Saneamento deverá ser ágil, a aplicação ficará centralizada no servidor e ao se fazer à manutenção diretamente no servidor refletirá automaticamente para todos os usuários do sistema, não sendo necessário atualizar os computadores de todos os usuários do sistema;

**4.07.** Para processos que necessitem de operacionalização diretamente na rede local da contratante, tais como, chamada de senha para atendimento, autenticação de pagamento, publicação em diretórios sobre arquivos de integração e ou relatórios, e ainda interagir na rede intranet com outros bancos de dados, o software de gestão comercial da contratada devesse possuir mecanismos de Plug-in para efetuar interconexão entre os softwares instalados na Plataforma WEB com a rede Intranet (local) da contratante automaticamente.

#### **5 - REQUISITOS FUNCIONAIS E DE SEGURANÇA E AFINS**

**5.01.** O software de gestão comercial deve possibilitar armazenar e controlar os acessos aos usuários, composto no mínimo pelas seguintes funcionalidades:

- 5.02.** Garantir o acesso ao sistema somente após validar 'login' e senha em ambiente seguro.
- 5.03.** Possibilidade de definir as funcionalidades que podem ser acessadas por um perfil de acesso.
- 5.04.** Possibilidade de delegar um perfil de acesso a um determinado usuário.
- 5.05.** Garantir que o usuário tenha acesso somente às funcionalidades que compõem o seu perfil.
- 5.06.** Possibilitar que o usuário visualize todas as aplicações do sistema e seu respectivo perfil de acesso.
- 5.07.** Garantir que o usuário atualize sua senha no seu primeiro acesso ao sistema.
- 5.08.** Possuir controle de alteração de senha dos usuários por meio de abertura de ordem de serviço automático nas recusas de acesso pelo login.
- 5.09.** Deverá registrar as tarefas executadas por cada usuário.
- 5.10.** Permitir que por meio da abertura automática de ordens de serviço, estabeleça auditoria completa das tarefas executadas, pois qualquer atividade executada pelos usuários do sistema deve ser registrada e disponibilizada de forma simples para consulta e auditoria através da visualização das ordens de serviços geradas automaticamente.

## **6 - SISTEMA OPERACIONAL E AFINS**

- 6.01.** O software de gestão comercial de saneamento deve obrigatoriamente possibilitar sua execução diretamente na web.
- 6.02.** Permitir substituir individualmente e de pronto os aplicativos em situação de ajustamento por manutenção legal, corretiva e de implementação;
- 6.03.** Permitir requisitar e atualizar dados sem a necessidade de recarregar o aplicativo ou página WEB;
- 6.04.** Permitir efetuar impressão direta na porta serial do computador (Autenticadoras, Impressoras Térmicas, Impressoras de Etiquetas, Matricial, entre outros);
- 6.05.** Permitir enviar dados para a porta serial do computador (Painéis de senhas, dispositivos eletrônicos, arquivos em formato XML, entre outros);
- 6.06.** Permitir o envio de E-MAIL e mensagens via SMS, Whatsapp, Telegram, navegador web através do sistema;
- 6.07.** Possuir conexão nativa com o banco de dados, sem a necessidade de drivers externos (ODBC), para um melhor desempenho do sistema;
- 6.08.** Possuir ambiente idêntico aos aplicativos Desktop, para facilitar o aprendizado dos usuários;
- 6.09.** Permitir o envio através do sistema, a tela do computador (Print Screen) com mensagem anexada afim de detectar quaisquer tipos de dúvidas junto ao suporte técnico;

- 6.10.** Permitir efetuar a geração de arquivos diretamente no computador, sem a necessidade de escolher diretórios e sem a necessidade da caixa de diálogo para salvar arquivos;
- 6.11.** Permitir executar aplicativos em um único servidor, inclusive geração de relatórios e arquivos;
- 6.12.** Possuir ambiente seguro, não permitindo que um aplicativo seja executado pelo mesmo usuário em dois navegadores ao mesmo tempo;
- 6.13.** Possuir integração com qualquer sistema de terceiros, seja via webservices, sockets TCP, ou qualquer outra tecnologia;
- 6.14.** Permitir funcionar com formulários MDI (Janelas), permitindo a execução de várias telas/aplicativos dentro da aplicação principal, podendo minimizar, mover, maximizar, assim como aplicativos desktop;
- 6.15.** Possuir melhoria de segurança do código fonte do aplicativo/telas devendo ser compilado e não permitindo a visualização do código fonte no navegador, nem mesmo o HTML e em chamadas de WEBSERVICE;
- 6.16.** Possuir integração nativa com arquivos no formato XML e JSON;
- 6.17.** Permitir o armazenamento dos aplicativos em cachê, atualizando somente caso existe alteração de versão;
- 6.18.** Permitir trabalhar com módulos, sendo que a atualização da aplicação possa ser em tempo real, mesmo que o sistema esteja em uso, atualizando somente o módulo necessário;
- 6.19.** A instalação e atualização dos aplicativos nos dispositivos eletrônicos Smartphone e Tablets para execução e monitoramento dos serviços, deverá obrigatoriamente ser feito baixando automaticamente da WEB sem a intervenção de operadores e usos de conexão por cabos;
- 6.20.** Os aplicativos de mobilidade para coleta de leitura com processos de faturamento e execução das ordens de serviços 'On Site' deverão obrigatoriamente estar desenvolvidos em sistema operacional para Android ou similar para uso nos dispositivos eletrônicos Smartphone e Tablet de propriedade da contratante;
- 6.21.** Deverá possuir serviços de comunicação para envio de mensagens instantâneas entre os usuários 'logados' no sistema entre os computadores Desktop e fazendo parte os dispositivos móveis Smartphones e Tablets, e ainda, permitir que tais mensagens sejam disponibilizadas como agendamento ao usuário desconectado do sistema e que ao se conectar ao sistema seja avisado de pronto, as notificações deverão estender-se aos processos programados em segundo plano para notificar os usuários imediatamente após sua execução.

## **7 - REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMA**

**7.00.** O software de gestão comercial de saneamento deve obrigatoriamente ser 100% gerenciado por ordem de serviço e contemplar todas as funcionalidades em 100% WEB.  
**CONTROLE DE ACESSO**

**7.01.** O software de gestão comercial de saneamento deve armazenar e controlar a política de acesso ao mesmo por seus usuários autorizados, mediante senhas e respectivos perfis de acesso, registrando as tarefas executadas por cada usuário, através da abertura automática de ordens de serviço permitindo que se estabeleça auditoria completa das tarefas executadas.

## **8 - CONTROLE, REGISTRO DAS INFORMAÇÕES E AFINS**

**8.01.** Visando garantir a integridade das informações cadastrais e financeiras pelo manuseio nas operações constantes dos usuários, o software de gestão comercial de saneamento deverá obrigatoriamente possuir registro e controle de todas as informações existentes na base de dados.

**8.02.** Para todos os módulos do sistema e sua abrangência conectiva, as ações sobre cada processo, quer seja de forma manual ou automática, deverá ser registrado em ordem de serviço e contemplado como se escrito estivesse em todas as funcionalidades especificadas em cada item deste termo de referência.

**8.03.** Deverá possuir em todos os registros de dados cadastrais, financeiros e de serviços, a data, hora e usuário responsável pela inclusão ou última alteração da informação.

**8.04.** Deverá armazenar, compondo de forma histórica, todas as alterações efetuadas na base cadastral registrando a informação original e a informação alterada e ainda a data, hora e usuário responsável pela manutenção, disponibilizando a visualização pelo módulo de atendimento do sistema.

**8.05.** Deverá efetuar a inserção de registro de atendimento de forma manual ou automática em informações cadastrais relevantes tais como no registro do cliente, unidade consumidora, tarifas e calendários.

**8.06.** Deverá efetuar a geração de ordem de serviço para todos os processos executados pelo sistema de forma automática e ou manual, fazendo parte os processos internos sobre todos os módulos do sistema e os externos para execução de serviços em campo.

**8.07.** Deverá efetuar para todas as ordens de serviços a inserção de registro de atendimento de forma manual ou automática e em qualquer fase da execução da ordem de serviço.

**8.08.** Deverá possuir visualizadores e gráficos das ordens de serviços e seus registros de atendimento.

**8.09.** Para cada registro cadastral ou financeiro o sistema deverá permitir inserir inúmeros registros de atendimento e tantos itens de registro de atendimento para cada registro de atendimento que forem necessários.

**8.10.** Deverá haver pelo módulo de atendimento consulta por qualquer informação inserida nos itens e registros de atendimento.

**8.11.** O sistema deverá possuir um módulo que permita o cadastramento de aplicativos, e-mails, parâmetros, dias e horários de programação para execuções de processos em segundo plano.

**8.12.** Ao término de cada processo realizado em segundo plano, E-mails e ou mensagens deverão ser enviados aos responsáveis que aguardam o resultado da operação informando o sucesso ou insucesso da execução, quer seja processos em banco de dados e ou geração de relatórios em arquivos.

**8.13.** Deverá possuir aplicativos de gerenciamento e monitoramento das solicitações cadastradas pelos usuários.

**8.14.** As informações cadastrais e financeiras existentes na base de dados deverão ser mantidas e arranjadas pela migração para a nova estrutura da base de dados durante a fase de customização e implantação.

**8.15** Deverá contemplar a Lei de Inquilinato que trata sobre a responsabilidade do debito pelo usuário da unidade consumidora, e de forma a refletir em todos os módulos do sistema a aplicabilidade sobre as regras de faturamento, renegociação, cobrança e de serviços, com a ativação de um único parâmetro.

## **9 - SISTEMA DE GESTÃO DE DOCUMENTOS E AFINS**

**9.00.** Características mínimas específicas para atender os Serviços Gerais / Protocolo e afins.

**9.01.** Deverá ter como objetivo básico o registro e acompanhamento de Processos, Protocolos ou Documentos Gerais, dos mais diversos tipos.

**9.02.** Deverá permitir que o usuário cadastre as seguintes informações:

Tipos de processos: tabela de qualificação dos processos e protocolos a serem acompanhados.

**9.03.** Departamentos: setores pelos quais podem transitar os diversos processos.

**9.04.** Situação de Processos ou Protocolo: em andamento, encerrado ou quaisquer outras condições definidas pelo usuário.

**9.05.** Motivo de Encerramento: arquivado, concluído, deferido, deferido em parte, indeferido, reabertura, falta de documentos, outros (em aberto para modificar e acrescentar com no mínimo 45 caracteres) ou quaisquer outras condições de encerramento definidas pelo usuário.

**9.06.** Informações referentes a Processos Ajuizados.

**9.07.** Interessados: pessoas que têm alguma relação com processos em andamento.

**9.08.** Roteiros ou cronogramas: não só dos departamentos ou setores pelos quais transitam os processos, mas também a sequência em que o fazem.

**9.09.** Os roteiros terão como objetivo orientar o usuário no encaminhamento dos processos entre os diversos departamentos.

**9.10.** Os processos deverão ser qualificados por Tipo de Processo.

**9.11.** Para cada departamento ou setor para o qual o documento é encaminhado, o sistema deverá permitir que o usuário estabeleça a quantidade de dias (ou horas) máxima de duração da mesma. Esta informação será utilizada para estatísticas de atraso por departamento, incluindo um alerta no Sistema de Protocolo quando os prazos estiverem vencidos, até que se mude o status.

**9.12.** Processos: o módulo deverá permitir que o usuário, ou setor de protocolo, cadastre os diversos processos, contendo: número, ano, data de abertura, origem (interno ou externo), tipo de processo, assunto, interessado e descrição.

**9.13.** Despesas com o processo, tais como honorários advocatícios, taxas de autenticação e outras.

**9.14.** Possuir os seguintes recursos:

**9.14.0.0** Permitir a definição de volumes diferentes para um mesmo processo, registrando a sua numeração de página, localização de armazenamento e seu conteúdo correspondentes separados por tipos e subtipos de protocolo.

**9.14.0.1** Permitir que, a partir de um protocolo seja gerado um processo.

**9.14.0.2** Permitir o registro de cada uma das fases pelas quais o processo ou o protocolo tramita, informando: departamento; data de início; data de fim; observações gerais.

**9.14.0.3** Possibilitar o recebimento ou encaminhamento de vários processos ou protocolos em um único procedimento.

**9.14.0.4** Permitir a abertura de processo auxiliar com número próprio designado pelo usuário do sistema.

**9.14.0.5** Permitir o “Apensamento” de processos entre si, a partir de uma etapa qualquer.

**9.14.0.6** Permitir o “Desapensamento” de processos, a partir de uma etapa qualquer.

**9.14.0.7** Possibilitar o encaminhamento do processo para outro departamento ou setor, sob orientação do cronograma correspondente.

**9.14.0.8** Este encaminhamento poderá ser realizado para um volume ou todos os volumes do processo em questão.

**9.14.0.9** Possibilitar que usuários autorizados incluam observações nos processos.

**9.14.0.10** Possibilitar que sejam anexados documentos nos processos.

**9.14.1.0** Disponibilizar procedimento de encerramento de processo ou protocolo.

**9.14.1.1** Permitir o registro de despesas geradas pelo processo.

**9.14.1.2** Possibilitar o armazenamento de informações fornecidas pelo fórum referentes a processos jurídicos.

**9.14.1.3** Permitir ao usuário solicitar abertura de protocolo/processo/filhote.

**9.14.1.4** Permitir a criação de filhotes a partir do processo principal.

**9.14.1.5** Possibilitar o encaminhamento do processo para o departamento ou setor, sob orientação do cronograma correspondente. Este encaminhamento poderá ser realizado para um volume ou todos os volumes do processo em questão.

**9.14.1.6** Possibilitar listagem geral de todos os processos da Autarquia cadastrados no sistema (por ordem numérica e ano) que permita a abertura do processo na mesma tela da listagem, com acesso à impressão da listagem.

**9.14.1.7** Permitir pesquisa em relatório ou em tela através de:

- a) Número do processo.
- b) Nome do interessado.
- c) Tipo do processo.
- d) Código de ligação.
- e) Endereço ou parte do mesmo.
- f) Assunto.
- g) Localização.
- h) Data de Abertura.
- i) Data de Encerramento.
- j) Número do processo auxiliar.
- l) Outros interessados.

**9.14.1.8** Fornecer em suas pesquisas ou relatórios, informações tais como:

- a) Andamento de um processo: condição atual e histórico.
- b) Processos em atraso geral ou por departamento.
- c) Processo aberto ou encerrado no período.
- d) Estatísticas de atraso por departamento ou tipo de processo.
- e) Solicitações de aberturas de processo, protocolo ou documentos gerais.
- f) Processo por ordem numérica crescente e sua localidade.
- g) Diário de protocolo/processo. (Publicação nos moldes do diário oficial)
- h) Diário de protocolo/processo encerrados. (Publicação nos moldes do diário oficial)
- i) Deverá alertar aos usuários quanto aos processos ou protocolos pendentes para recebimento por meio de agendamento, mensagem para dispositivo móvel e e-mail.
- j) Deverá alertar os usuários da existência de processos ou protocolos encaminhados e ainda não recebidos pelo departamento.
- l) Permitir o controle de recebimento e trâmite de documentos diversos.
- m) Permitir a geração do processo a partir de um protocolo ou de uma solicitação de abertura emitida pelo próprio sistema.
- n) Permitir anexar vários protocolos a um mesmo processo.
- o) Efetuar o encaminhamento em conjunto de processos anexados juntamente com o processo correspondente automaticamente no envio do processo.
- p) Permitir criar sub processos a partir de um processo já existente. (Filhotes volumes e auxiliar)
- q) Emitir etiqueta com a identificação dos processos em código de barras.
- r) Emitir protocolo / recibo da abertura do processo.

s) Emitir Guias de Recolhimento quando da solicitação de cópias reprográficas.

## **10 - CADASTRO; OPERAÇÕES E FUNCIONALIDADES**

**10.00.** O software de gestão comercial de saneamento deve compreender todos os processos que envolvem os cadastros necessários para manter a funcionalidade do produto; Os procedimentos devem interagir automaticamente com a metodologia de atendimento aos clientes.

**10.01.** O sistema deverá possuir cadastro das aplicações em um menu que permita navegar pelas aplicações selecionadas pela disposição em árvore ou selecionadas na lista de pesquisa pelo nome da aplicação ou pela descrição do nome da aplicação ou por funcionalidades da aplicação ou ainda pelo histórico das últimas 20 aplicações mais acessadas e direcionando automaticamente para a execução da aplicação selecionada.

**10.02.** O sistema deverá permitir que pelo menu de aplicações seja feito o registro de atividades futuras para o próprio usuário ou para outros usuários e ainda, que seja mostrada as tarefas agendadas pelo próprio usuário, de outros usuários e ou geradas automaticamente pelos módulos do sistema.

**10.03.** O modulo de agendamento de tarefas deverá informar automaticamente os usuários no momento do acesso ao menu do sistema sobre os processos gerados automaticamente pelo sistema e ou agendado por outro usuário, quer seja, processos a serem concluídos, relatórios a serem impressos, e-mails a serem enviados, entre outros, permitir navegar diretamente para o aplicativo pelo modo de atalho.

**10.04.** Possibilitar a administração dos registros relacionados à ligação de água e esgotos, mantendo um histórico dos possíveis estados das ligações (ativa, interrompida, cancelada);

**10.05.** Permitir o cadastramento das pessoas físicas e jurídicas que estarão disponíveis para todas as áreas de negócios, sendo, empresas, almoxarifados, intermediários financeiros, proprietários de materiais, prestadores de serviços, fornecedores de materiais, laboratórios, destinatários de entrega alternativa, emitente de instrumento financeiro não liquidado, clientes entre outros.

**10.06.** O sistema deverá possuir contrato de fornecimento de produto para que seja estabelecido entre o poder público municipal para serviços de saneamento e seus clientes as regras sobre fornecimento, prestação de serviços e consumo, pactuando os direitos e deveres entre as partes.

**10.07.** O sistema devera obrigatoriamente atender de forma automática e parametrizada que a cobrança dos débitos possa ser feita pela unidade consumidora; pelo cliente ou simultaneamente.

**10.08.** O sistema deverá assegurar que todos os módulos cadastrais e financeiros, serviços, reaviso, corte, parcelamentos, atendimentos, dívida ativa, execução fiscal, gráficos e relatórios, publiquem e reproduzam as informações de acordo com o modelo de cobrança parametrizado, ou seja, cobrança pela unidade consumidora, pelo cliente ou ambas.

**10.09.** O sistema deverá garantir que quando parametrizado para a cobrança ser pelos débitos do cliente, todos os módulos cadastrais e financeiros, relatórios, operações e todos os registros se ajustem automaticamente a este modelo de cobrança.

**10.10.** O sistema deverá utilizar um conceito de contabilização ativa, na mesma transação lógica em que o cálculo de uma fatura sai do ambiente de simulação, para integrar a área de contas a receber como nota de água ou mesmo como documento de cobrança. Seus valores deverão ser contabilizados e disponibilizados em qualquer um dos gráficos e relatórios ou análises do fechamento. Deverá contemplar que todo valor ou documento considerado como contas a receber que está disponível para consulta pelo atendimento já deverá ter seus valores integrados ao do movimento de fechamento, sendo visível em qualquer pesquisa, gráfico ou relatório. Este mesmo conceito de contabilização ativa deverá ser utilizado nas operações de cancelamento, faturamento, eventual, refaturamento, alteração de vencimento, arrecadação e renegociação.

**10.11.** O módulo de cobrança obrigatoriamente deverá ter procedimentos extremamente regulamentados, em que o principal instrumento de combate à inadimplência, tais como emissão de reaviso de contas vencidas, o corte, a notificação e execução da dívida ativa o serviço de proteção ao crédito o tribunal de Justiça e o de títulos em cartório tenha um rigoroso planejamento conforme realidade, capacidade, logística e estratégia.

**10.12.** O módulo da dívida ativa deverá fazer a geração do movimento de todos os débitos individuais por unidade consumidora do cliente que não efetuou o pagamento no período que compreende o exercício de lançadoria dos débitos na dívida ativa. A geração consiste em criar um arquivamento fiel ao documento impresso por livro página e sequência e não podendo sofrer qualquer alteração ficando a disposição dos órgãos de fiscalização para notificação e execução fiscal.

**10.13.** O Agrupamento de faturas deverá possibilitar a emissão de documentos de arrecadação único, equivalente a todo um grupo de faturas de unidades consumidoras pré-definidas. Com utilização plena na gestão de grandes clientes e Poderes Públicos em geral. Nesta funcionalidade deverá existir toda a parte de controle e gerenciamento dos agrupamentos, bem como dos faturamentos efetuados, que podem até mesmo sofrer manutenções em suas faturas como refaturamento e alterações de vencimento. Deverá também possibilitar a emissão de mais de uma fatura para o mesmo agrupamento na mesma referência.

**10.14.** O sistema deve possibilitar o controle de todas as ocorrências encontradas durante um determinado processo desde o retorno das ordens de serviço e de seu redirecionamento entre diferentes áreas permitindo o registro de tudo que foi solicitado pelo cliente tais como reclamações, informações ou serviços, fazendo com que estas sejam encaminhadas para diferentes áreas.

**10.15.** O totalizador de débitos na renegociação deve contemplar o agrupamento de todos os débitos em aberto do cliente, faturas, pendências de arrecadação, parcelamento, serviços, materiais, taxas entre outros, possibilitando a seleção de todos os documentos ou parte deles.

**10.16.** O totalizador de débitos para clientes distintos deverá possibilitar o agrupamento das faturas de vários clientes permitindo a renegociação, arrecadação e ou apenas a visualizações dos totais.

**10.17.** Controlar e manter um calendário com processos automáticos de geração com base em informações parametrizadas para manipulação de datas, que compreende inclusive as datas de leituras, reaviso, corte e vencimento de faturas.

**10.18.** Permitir a simulação de qualquer renegociação de débitos dos clientes, com emissão de aceite e geração de contratos.

**10.19.** Permitir a renegociação e parcelamentos de faturas com emissão por documento de cobrança ou com possibilidades de lançamento das parcelas na próxima fatura do cliente.

**10.20.** Permitir efetuar a emissão de notificação e execução da dívida ativa.

**10.21.** Permitir registrar e controlar histórico dos resultados das análises da água realizada periodicamente, segundo critérios estabelecidos pelo ministério das cidades.

**10.22.** O sistema deverá estar de acordo com todas as legislações vigentes da ANA (Agencia Nacional das Águas), Ministério das Cidades, e atender as Leis Estaduais e Municipais especifica e diferenciadas.

**10.23.** Permitir o cadastramento de contratos de fornecimento e faturamento das mais variadas formas, desde a mais simples conta de água residencial até os mais complexos cálculos e tratamentos de parcelamento, renegociação e emissão de documentos de cobranças de outros produtos ou serviços.

**10.24.** O sistema deverá possuir processos para agrupamento de valores e consumos para sistemas de distribuição isolada e ou interligada agrupadas por logradouros, redes, reservatórios e fontes.

**10.25.** Possuir cadastro para cliente proprietário e cliente usuário do imóvel, responsável pelo débito, permitindo agrupar inúmeras unidades consumidoras para um cliente.

**10.26.** Permitir por meio de aplicativos de monitoramento, controlar todas as atividades por prestadores de serviços (leituras, corte, liga / desliga / religa, arrecadadores, atendedores e outros).

**10.27.** Permitir que a entrega alternativa de documento financeiro possa ser feita em outro endereço do cliente ou em outra unidade consumidora do cliente ou no “e-mail” do Cliente ou em um destinatário de correspondência responsável pelo débito da fatura.

**10.28.** O sistema deverá registrar a entrega das faturas enviadas por e-mail quando o cliente efetuar a busca da fatura por meio de link contido no e-mail.

**10.29.** Permitir arquivar inúmeras imagens referentes ao cliente e ao imóvel, ou seja, documentos, plantas, fotos, hidrômetros e outros.

**10.30.** Possibilitar o cadastro individual e em lote de hidrômetro, o cadastro de modelo, fabricante e capacidade, bem como permitir registrar as movimentações de retirada, instalação, troca e respectiva aferição.

**10.31.** O sistema deverá realizar o processo de faturamento, manutenção em fatura, renegociação e parcelamento em ambiente exclusivo de simulação de forma a não afetar o desempenho dos demais processos.

**10.32.** Permitir o cadastramento do bloqueio da fatura a pedido do cliente com a finalidade de ficar indisponível para emissão de reaviso e corte e desbloqueando automaticamente na data correspondente ou no pagamento considerando a cobrança de todos os encargos originados pelo pagamento após o vencimento.

**10.33.** O sistema deverá permitir o cadastro individual ou em lote de hidrômetro, o cadastro de modelo, fabricante e capacidade, bem como permitir registrar as movimentações de retirada, instalação, troca e respectiva aferição, identificando a existência de resíduos de consumo para posterior faturamento e cobrança.

**10.34.** Deverá possuir regras de cadastro único de CPF, RG, CNPJ de pessoas físicas e jurídicas.

**10.35.** Permitir o cadastro de diversos endereços para um mesmo cliente.

**10.36.** Permitir o agrupamento das unidades consumidoras por logradouros, bairros e reservatório para gerar indicadores de perdas de distribuição e qualidade da Água por agrupamento de reservatório.

**10.37.** O sistema deverá possuir módulo de geração automática de calendários de leitura com base em tipos de eventos e eventos de início e final de período, dias úteis e corridos, evento anterior e posterior. Permitindo criar modelos de calendário para cada etapa e mês de leitura com datas definidas automaticamente para prorrogar, manter ou antecipar conforme o evento.

**10.38.** O sistema deverá realizar a troca de titularidade da unidade consumidora e permitir a transferência dos dados financeiros, quer seja, as faturas, os contratos de renegociação, os contratos de serviços, os contratos de matérias e demais valores a receber e ou a devolver, com recursos para fazer e desfazer, transferir em sua totalidade ou em partes.

**10.39.** O sistema deverá permitir que seja realizado o cancelamento de contratos de renegociação, contrato de serviços e contrato de materiais, de forma que a qualquer tempo possa ser visualizado o detalhamento sobre os contratos cancelados e ou substituídos.

**10.40.** O sistema deverá gerar de forma detalhada e disponibilizar para acompanhamento de cada fatura todos os eventos que constituíram os valores da fatura, quer seja, pelos aplicativos residentes na web e aplicativos de mobilidade, permitindo ao gestor conhecimento plenos sobre a geração de cada fatura.

## **11 - ORDEM DE SERVIÇO**

**11.1.** O software de gestão comercial de saneamento deve registrar toda movimentação cadastral, financeira e solicitações de serviço de campo, serviços de processamento interno, de mobilidade e deve disponibilizar um conjunto de funcionalidades para realizar todo o controle desde o momento em que a mesma foi gerada até o momento em que será encerrado, desta forma o software de gestão comercial deve contemplar:

**11.2.** A estrutura de ordens de serviço deverá permitir armazenar informações referentes ao cadastro dos serviços, seus preços individuais, bem como de toda a parametrização necessária para acompanhamento através de relatórios, dos prazos de execução e desempenho das equipes executoras;

**11.3.** Deverá permitir que toda movimentação das ordens de serviço de cada consumidor deve ser preservada, permitindo a consulta histórica de seus atendimentos;

**11.4.** Permitir 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;

**11.5.** Deverá efetuar a geração das solicitações internas de serviços como, por exemplo, as de fiscalização, em que o sistema, por meio de rotinas de detecção de indícios, procura por possíveis irregularidades e permite o acompanhamento do processo desde a fiscalização até a emissão da fatura de cobrança;

**11.6.** Devera obrigatoriamente possuir recursos para adicionar um registro de atendimento (nota de informação adicional) a qualquer momento, ficando esta solicitação automaticamente vinculada à ordem de serviço original e impressa junto à ordem de serviço no momento da emissão e para que esteja disponível no visualizador de tarefas da área responsável pela ordem de serviço, mesmo que esta esteja em andamento, o que viabiliza a visualização de informações relevantes ao processo;

**11.7.** Deverá permitir que todas as ordens de serviço do sistema sejam controladas por “*scripts de workflow - fluxo de trabalho*” no ambiente WEB e no ambiente móvel instalados em dispositivos Smartphone e TABLET, conferindo ao sistema ampla flexibilidade a mudanças operacionais;

**11.8.** Deverá possibilitar a visualização do “*script de workflow - fluxo de trabalho*” para todas as ordens de serviços cadastradas no sistema, de forma a orientar sobre o roteiro da execução do serviço e das conclusões;

**11.9.** Deverá permitir que pelo “*script de workflow - fluxo de trabalho*” inúmeras ordens de serviços possam ser programadas para serem executadas e ou reprogramadas, alternando o fluxo conforme o tipo da conclusão de cada ordem de serviço, possibilitando ainda, que possa ser cadastrada uma ordem de serviço de vistoria para cada ordem de serviço executada;

**11.10.** Deverá obrigatoriamente permitir o trabalho com *scripts* para poder alterar qualquer procedimento operacional, sem que haja reflexo nas ordens de serviço que estão em campo ou que estejam pendentes. O sistema deverá ainda permite aditar o fluxo de cada uma das ordens de serviço possibilitando o controle das exceções para gerar informações gerenciais para o aprimoramento sobre o fluxo de trabalho;

**11.11.** O sistema deverá obrigatoriamente efetuar o controle de todas as fases do andamento do processo das ordens de serviços gerando informações para relatórios e extração de índices de qualidade como o TML (Tempo Médio de Ligação), TMS (Tempo Médio de serviço), TMA (Tempo Médio de Atendimento);

**11.12.** Deverá possibilitar que para cada ordem de serviço solicitada, o uso de veículos e de material, bem como a equipe executora e o tempo de execução devem ser devidamente registrados, possibilitando a emissão de relatórios gerenciais destes dados;

**11.13.** Permitir que toda ordem de serviço possa ser desdobrada em nova solicitação para que a solicitação seja atendida na sua integridade, ou a solicitação possa ser cancelada caso tenha sido gerada indevidamente;

**11.14.** O sistema deve possuir 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 serviços;

**11.15.** Todo histórico de procedimentos e transações realizadas para o respectivo consumidor e manutenção de todos os dados cadastrais do consumidor bem como o cadastro de novos consumidores deverá ser realizado através de ordem de serviço;

**11.16.** O sistema deverá gerar todas as ordens de serviços registrando automaticamente o tempo limite para execução de cada ordem de serviço;

**11.17.** Permitir a geração e envio automático de mensagens eletrônicas às áreas de execução sobre as ordens de serviços geradas;

**11.18.** O sistema deverá apurar a qualquer momento as quantidades de ordens de serviços geradas, executadas e baixadas durante um período por classificação de ordens de serviços possibilitando o gerenciamento dos tempos de ligação e religação elaborando planos de contingência em cada atividade;

**11.19.** Permitir o envio de SMS e E-MAIL ao cliente, informando desde a abertura da ordem de serviços assim como todos os eventos sobre a execução até a conclusão da ordem de serviço;

**11.20.** O sistema deverá dispor de processos automatizados de geração de ordens de serviços referentes as ocorrências e irregularidades encontradas na coleta da leitura e possibilitar análises sistêmicas por meio dos históricos recorrentes para gerações de mapas gerencias sobre a existência, execuções, pendências e conclusões da ordem de serviço de mesma tipicidade;

**11.21.** O sistema de ordens de serviços deverá proceder automaticamente a geração e baixa e sem interferência do operador para reaviso, sequenciamento de retorno de arquivo bancário, faturamento com excesso de consumo, plano comunitário ou débitos contratuais, bloqueio e desbloqueio de faturas, disponibilizando as informações apenas de acompanhamento aos gestores;

**11.22.** O sistema deverá possuir funcionalidades que operem em segundo plano para que após um determinado tempo em que as ordens de serviços tiveram suas execuções concluídas sejam transferidas automaticamente do ambiente de produção para o ambiente de backup e ficando neste ambiente por tempo indeterminado, mas que, sejam acessadas quando da necessidade de compor a série histórica pelos aplicativos;

**11.23.** A distribuição das ordens de serviços aos prestadores de serviços que irão executar estes serviços em campo deverá ser feita localizando automaticamente todos os prestadores de serviços de uma referida área de trabalho, posto de serviço, equipe e veículo diretamente no mapa do Google, permitindo visualizar a localização da ordem de serviço e a respectiva distância dos prestadores de serviços;

**11.24.** O sistema deverá possuir modulo desenvolvido em ambiente móvel que permite a execução das ordens de serviços em dispositivos Tablets e em Smartphones, com posicionamento global para recebimento dos serviços. O modulo deverá permitir a visualização completa do serviço pelo modo online antes da execução;

**11.25.** O sistema devera possuir modulo de monitoramento sobre a execução das ordens de serviços e seus executores em dispositivo TABLET. Deverá permitir o rastreamento completo sobre o deslocamento diário do prestador de serviço e o deslocamento individual por ordem de serviço, contemplando distancias, velocidades, tempos de percurso, tempos de paradas no percurso, visualizar os registros dos eventos e suas imagens, permitindo inserir registros de eventos e enviar e receber mensagens;

**11.26.** O sistema deverá demonstrar nas ordens de serviços executados em campo por dispositivo Eletrônico, todas as imagens e informações coletadas e seus respectivos horários;

- 11.27.** O sistema deverá controlar o vencimento sobre a locação do imóvel do inquilino por meio de ordem de serviço, como também, informar o proprietário do imóvel notificando por e-mail e pelo relacionamento com o cliente sobre débitos pendentes;
- 11.28.** O sistema deverá ser flexível para efetuar a geração e distribuição das ordens de serviço pela WEB de forma a permitir as seguintes funcionalidades:
- 11.29.** Gerar e distribuir a ordem de serviço diretamente ao usuário da equipe da área que irá realizar a execução do serviço em campo pelo aplicativo de mobilidade e ou WEB possibilitando no momento da geração visualizar no mapa a localização do usuário como também a localização da ordem de serviço;
- 11.30.** Gerar e distribuir a ordem de serviço diretamente para a equipe da área que irá realizar a execução do serviço em campo pelo aplicativo de mobilidade e ou WEB, possibilitando no momento da geração visualizar no mapa a localização dos usuários da equipe ou de todas as equipes da área como também a localização da ordem de serviço, desta forma, o sistema devesa possibilitar que:
- 11.31.** A distribuição e acompanhamento da ordem de serviço possa ser feito diretamente do dispositivo Tablet e de forma idêntica praticada na WEB;
- 11.32.** Que por meio do Tablet seja feita a gestão completa sobre a ordem de serviço, ou seja, efetuando registros de atendimentos, cancelamentos, redistribuição e logística;
- 11.33.** Todas as operações efetuadas nas ordens de serviços pela gestão de mobilidade instalada no Tablet e Smartphone reflitam instantaneamente no sistema de retaguarda disponível na WEB.
- 11.34.** Permitir que sejam geradas informações no modo de áudio, de forma que o executor da ordem de serviço em campo possa relatar inúmeras informações sobre a ordem de serviço e estas informações sejam relacionadas com a ordem de serviço e reproduzidas pelo sistema de retaguarda.
- 11.35.** O sistema deverá possuir recursos para cadastrar e efetuar a emissão de relatórios, notificações, comunicados específicos por tipos de ordens de serviço;
- 11.36.** Permitir a geração de ordens de serviços relacionadas as execuções da coleta de leitura dos hidrômetros de forma parametrizada para cada mensagens da leitura, ocorrências, incidências, notificações, fiscalizações sobre o faturamento on site e denúncias, distribuindo automaticamente as respectivas áreas responsáveis pelo acompanhamento e conclusão;
- 11.37.** O sistema deverá possuir aplicativos de mobilidade em dispositivos eletrônicos Smartphone e Tablet para execução de qualquer ordem de serviço em campo com roteiro de execução orientado por coordenadas geográficas de forma a seguir sempre para a próxima ordem de serviço de menor distancia, registrando os tempos de deslocamento, tempos de execução, suas distancias e visualização no mapa sobre o trajeto percorrido para cada ordem de serviço, por um período do dia ou todo o trajeto do dia.

## **12 - FATURAMENTO E FUNCIONALIDADES AFINS**

**12.0.1** O ciclo do faturamento deverá ser composto basicamente pelo processo de geração das faturas mensais dos clientes consumidores, que também poderá ser efetivado de forma instantânea no momento da coleta da leitura, com coletores específicos para tal.

**12.0.2** O cálculo dos valores de água e esgotos deverão ser obtidos das tabelas tarifárias vigentes para o consumo medido/mínimo/médio do cliente, sempre preservando para posterior consulta os dados históricos de consumo e leitura, bem como o tipo de consumo e leitura faturados para o cliente.

**12.0.3** A média mensal e anual, o modo de faturamento, as datas de leitura e outras informações pertinentes ao processo de faturamento também deverão ser preservados.

**12.0.4** A garantia sobre os resultados das operações de cálculo das faturas, composição tarifária, demais valores em cobrança na fatura, critérios sobre dependências de cada lançamento deverão possuir procedimentos idênticos aos realizados no ambiente WEB e realizados na mobilidade.

**12.0.5** O sistema deverá obrigatoriamente gerar e controlar em conta específica e individualizada cada valor que compõem a fatura.

**12.0.6** Todas as faturas emitidas no processo do faturamento, inclusive aquelas faturas geradas pelo coletor de leitura com emissão instantânea, deverão ser devidamente reconhecidas pelos processos do módulo de arrecadação, tanto para o pagamento em balcão dos agentes arrecadadores conveniados, quanto para débito em conta.

**12.0.7** As etapas do cronograma do ciclo de faturamento deverá obedecer a dados pré-estabelecidos e cada processo deverá ser executado na data agendada, pautando-se no conjunto de funcionalidade para obter informações e realizar ações referentes as tarifas executadas e descritos a seguir:

**12.0.8** Permitir cadastrar grupos de tarifas distintas.

**12.0.9** Permitir a proporcionalização entre tarifas.

**12.1.0** Permitir o cadastro de tarifas por cliente.

**12.1.1** Permitir efetuar descontos de percentuais e valores nas faixas de consumo.

**12.1.2** Permitir calcular os valores que irão compor a fatura do cliente com regras de isenções, descontos e outros, desde que parametrizados e autorizados pela legislação vigente; Os valores ora apurados destes favorecimentos serão registrados para estudos de impactos na arrecadação.

**12.1.3** Permitir o lançamento de qualquer débito ou crédito para compor a fatura de água quer seja de taxas de serviços ou encargos sobre débitos.

**12.1.4** Permitir que todo o processo operacional do faturamento seja executado em ambiente de simulação isolado da área de contas a receber consolidado.

**12.1.5** Possibilitar o processamento individual para cada unidade consumidora e permitir a integração em tempo real com a leitura e impressão da fatura em campo.

**12.1.6** Permitir que todo valor ou documento considerado como contas a receber esteja disponível para consulta pelo atendimento com seus valores já integrados no movimento de fechamento e possibilitando a visualização em qualquer pesquisa ou relatório.

**12.1.7** Permitir que após a consolidação dos valores e constituição da nova fatura, estes estejam disponíveis nos relatórios de fechamento.

**12.1.8** Permitir que todos os lançamentos possam ser cancelados e ou substituídos mantendo todos os históricos.

**12.1.9** Permitir a geração de documentos de cobrança oriundos de várias origens como parcelamento de débitos, cobranças de valores diversos, venda de produtos e serviços, cobranças de outros impostos.

**12.2.0** Permitir a geração de parcelas de vendas de produtos e serviços diversos gerando documentos de cobrança para tal venda ou mesmo incorporar tal valor a uma fatura de Água.

**12.2.1** Permitir a geração dos contratos de convênios que podem ser vinculados e inseridos na fatura como taxa de lixo, assinatura de jornais, revistas, doações, entidades beneficentes, prestações de eletrodomésticos, possibilitando a cobrança que poderá ser parcelada dentro de regras de cálculo e padrões previamente definidos e cadastrados.

**12.2.2** Permitir que a anuência do cliente para doações, débitos, cobranças, convênios e outros afins, sejam digitalizados e vinculados automaticamente a unidade consumidora e ao cliente para futuras pesquisas e confirmações. Permitindo realizar a impressão destes documentos.

**12.2.3** Permitir a geração de doações, previamente cadastradas, lançadas para pagamento na mesma fatura de Água e sem compor o valor da doação no valor da Água, com opção ao pagador de escolher o pagamento somente da Água ou pagamento da Água com o valor da doação em dois códigos de barras.

**12.2.4** Permitir efetuar manutenção de faturas com visualização da própria fatura em tela para inclusão e exclusão de débitos, alterar ou retirar medições, incluir ou excluir isenções, outras receitas, incluir ou excluir contrato, atualizar atividade e economias, alteração de cliente proprietário, endereços, percentual de esgoto, tipo de entrega e arrecadação, datas de vencimento, período inicial e final de consumo, reaviso e corte. A substituição deverá funcionar como um cancelamento, seguido de uma única fatura eventual somada as suas contabilizações em uma única transação lógica.

**12.2.5** O sistema deverá possuir relatórios sobre as manutenções de faturas informando todos os valores da fatura original e todos os valores da fatura substituída apresentados como DE PARA com resumo final dos totais agrupados e discriminados por lançamentos originais e

substituídos apurando resultados que indiquem aumento ou diminuição de receita e consumos.

**12.2.6** Permitir que consumos e débitos/ créditos pendentes (consumo final) sejam faturados quando a unidade consumidora é desligada por solicitação do cliente ou por falta de pagamento.

**12.2.7** Permitir que após a detecção do desligamento seja criada uma fatura onde serão lançados os valores referentes aos resíduos de consumo e débitos e créditos da unidade consumidora, que deverá ser enviada ao consumidor, respeitando-se a data de vencimento onde a unidade consumidora está cadastrada.

**12.2.8** O sistema deverá obrigatoriamente possibilitar o ajustamento do faturamento permitindo procedimento para criação de cobranças ou devoluções de valores sobre faturamentos errados (dados de leitura incorretos, por exemplo) e que por já terem sido arrecadadas, não possam sofrer refaturamento. O sistema deverá fazer todo o acerto e contabilização de faturamento sem interferir nos valores arrecadados, gerando crédito ou débito para o cliente.

**12.2.9** O sistema deverá obrigatoriamente possibilitar que o cancelamento do contrato do parcelamento do débito ocorra automaticamente quando da falta de pagamento pelo cliente em um número repetido de vezes e conforme parametrizado, constituindo crédito sobre o montante de faturas pagas e reconstituindo as faturas originais com status de renegociadas. Permitindo ainda que o crédito constituído arrecade as faturas mais antigas até o seu montante ou ainda que o crédito sirva como entrada em uma nova renegociação.

**12.3.0** Permitir a renegociação de uma única fatura.

**12.3.1** Permitir a renegociação agrupando todas as faturas do consumidor.

**12.3.2** Permitir a renegociação agrupando todos os débitos de um cliente.

**12.3.3** Permitir a renegociação das faturas que compõem um período.

**12.3.4** Permitir a renegociação de todos os débitos atualizados até a data escolhida para pagamento.

**12.3.5** Permitir a renegociação de todos os débitos com parcelamento impresso das faturas.

**12.3.6** Permitir a renegociação de todos os débitos com parcelamento lançados nas próximas faturas do consumidor.

**12.3.7** Permitir a renegociação agrupando por agrupador de débitos.

**12.3.8** Permitir a renegociação somente das faturas que não constam na dívida ativa.

**12.3.9** Permitir a renegociação somente das faturas que compõem a dívida ativa.

**12.4.0** Permitir a emissão de guia de recolhimento por modelo de segunda via agrupando todos os débitos do cliente.

**12.4.1** O sistema devesa possibilitar a emissão de documento de arrecadação único, equivalente a todo um grupo de faturas de unidades consumidoras pré-definidas. Nesta

funcionalidade existe toda a parte de controle e gerenciamento dos agrupamentos, bem como dos faturamentos efetuados, que podem até mesmo sofrer manutenções em suas faturas como Refaturamento e alterações de vencimento. Permitir também que se possa emitir mais de uma fatura para o mesmo agrupamento na mesma referência.

**12.4.2** O sistema deverá possibilitar a emissão de relatórios agrupando as faturas das unidades consumidoras dos clientes nos clientes Secretarias do Poder Público Municipal pré-definidas.

**12.4.3** O sistema deverá possuir várias formas de impressão das faturas, tais como, emissão em massa no formato A3, A4, duas faturas por folha A4 geradas em arquivos no formato do Acrobat Reader nos padrões FEBRABAN CICAP e SICOB (ficha de compensação bancária) simultaneamente inclusive nos faturamentos On Site realizados pela Mobilidade, Deverá possuir recurso para impressão da imagem digital relacionada à fatura.

**12.4.4** Permitir que a renegociação de débitos seja feita em ambiente de simulação possibilitando proceder todas as formas de cálculo para efetivação da negociação ou abandono do processo sem interferência nas informações financeiras.

**12.4.5** Permitir que na renegociação seja possível visualizar todos os débitos do cliente, desde faturas vencidas ou a vencer, taxas, parcelas em aberto, dívida ativa e os respectivos encargos apurados, com opção ao usuário do que se quer renegociar e ainda permitir entrar com valores e percentuais para dedução ou outros acréscimos.

**12.4.6** Permitir a cobrança das parcelas de renegociação nas futuras faturas mensais do cliente usuário.

**12.4.7** Permitir gerar faturas de documentos de cobrança para cada parcela de renegociação ou em uma única parcela para pagamento a vista.

**12.4.8** Permitir o cancelamento da fatura com resgate da parcela de renegociação inclusa.

**12.4.9** Permitir a renegociação de valores renegociados.

**12.5.0** Permitir visualizar o contrato de renegociação, os débitos que compõem o contrato e suas respectivas parcelas.

**12.5.1** Possuir relatório que demonstra todos os contratos de renegociação e suas respectivas parcelas, permitindo selecionar por período, pela unidade consumidora ou pelo próprio número do contrato.

**12.5.2** Possuir relatório dos contratos de renegociações com opções de seleção das informações pelo número do contrato, por período ou pela unidade consumidora mostrando se o contrato está fechado ou aberto com suas respectivas informações.

**12.5.3** Possuir relatório dos contratos de renegociações que não foram liquidados mostrando a situação de cada parcela do contrato com históricos de pendência de faturamento, pendência de arrecadação, número da fatura que tratou a parcela, número da fatura que excluiu a parcela.

**12.5.4** Permitir efetuar por ordem de serviço a renegociação de débitos para clientes com classificação social de forma a garantir a quitação dos débitos pela prestação de serviços específicos as áreas do departamento de Água.

**12.5.5** Permitir a transformação e contabilização de valores em espécies por horas trabalhadas em atendimento a classificação social.

**12.5.6** Permitir a geração de parcelas de valores renegociados pela classificação social com vencimento das parcelas correspondente a cada dia de trabalho

**12.5.7** Permitir a geração de contratos de renegociação de débitos tendo como pagamento os serviços prestados pelo cliente com debito junto ao Poder Público.

**12.5.8** Permitir o cadastro de parâmetros relacionados às leis de Refis e parcelamentos de débitos pela renegociação de forma a não haver manutenções em aplicativos.

**12.5.9** Permitir efetuar simulações de débitos com base nos parâmetros cadastrados das leis de renegociação.

**12.6.0** Permitir a restrição a novos parcelamentos de debito aos clientes que já tiveram contratos cancelados por inadimplência.

**12.6.1** Permitir a simulação de cancelamento em contratos vigentes para analise a elaborações de leis de renegociação com benefícios.

**12.6.2** Permitir que as parcelas da renegociação possam ser programadas para serem arrecadadas dentro das faturas mensais e controladas pelo contrato e tipo de lançamento.

**12.6.3** O sistema devera obrigatoriamente demonstrar os contratos de renegociação com as respectivas faturas e parcelas, percentual de cada fatura e de cada parcela que compõem o contrato e informações de percentuais pagos, vencidos e a vencer por parcela.

**12.6.4** Possuir relatório de renegociação que mostre os valores de carteira e ou dívida ativa transformados em valores a receber.

**12.6.5** Permitir que o sistema efetue a geração automática da renegociação com simulação dos débitos e encargos, regras e quantidade de parcelas, pedido de parcelamento, confissão da dívida e contrato da renegociação para envio por correspondência ao cliente.

**12.6.6** O sistema deverá efetuar automaticamente a exclusão dos lançamentos de origem de parcelamento existentes nas faturas quando o contrato de parcelamento / renegociação for cancelado em conformidade com os critérios legais sobre leis de parcelamento, dívida ativa e execução fiscal vigente e cadastrada.

**12.6.7** Deverá possuir perfil de usuários para a renegociação dos débitos, onde deverá ser definida a quantidade mínima do valor da parcela, a quantidade máxima de parcelas, o valor máximo para parcela, percentual mínimo da parcela, percentual mínimo de juros, percentual máximo de juros, permissão de desconto.

**12.6.8** Deverá possuir cadastro das regras e leis de parcelamentos, possibilitando dar permissão por usuário para estas regras e leis.

**12.6.9** Permitir a visualização das regras e leis de parcelamentos quando o usuário iniciar o processo de renegociação dos débitos.

**12.7.0** Permitir a renegociação dos débitos por cliente proprietário, ou por cliente usuário, ou por unidade consumidora ou por contas a receber.

**12.7.1** Possuir totalização dos débitos do ano, débitos da dívida ativa ou débitos em execução fiscal visualizadas em um único processo.

**12.7.2** Possibilitar que a visualização e renegociação dos débitos seja feita em uma única tela,

**12.7.3** Possibilitar a simulação da renegociação de débitos sem que se efetive a renegociação, guardando esta simulação para que seja efetivada em data posterior por outro usuário ou somente pelo usuário que fez a simulação.

**12.7.4** Possibilitar a renegociação dos débitos em execução fiscal, onde poderão ser renegociados os débitos pelo valor de emissão das faturas ou pelo valor executado.

**12.7.5** Possuir recursos para efetuar a renegociação com compensação de débitos por meio de serviços prestados pelo cliente,

**12.7.6** Possibilitar a cobrança das parcelas do contrato de renegociação nas faturas mensais do cliente / unidade consumidora.

**12.7.7** Possuir relatórios sobre o termo de acordo de pagamento, termo de suspensão da execução fiscal, honorários advocatícios.

**12.7.8** Permitir o cancelamento do contrato de renegociação, exceto quando uma das parcelas foi utilizada como objeto para restrição de crédito junto ao SCP e CARTÓRIO, onde o contrato não poderá ser cancelado, até que seja retirada a restrição do cliente.

**12.7.9** O sistema deverá contabilizar lançamentos de encargos de multa, juros e correção monetária para cada lançamento existente na composição dos valores das faturas e para cada parcela gerada pelo parcelamento.

**12.8.0** O sistema deverá permitir a impressão do QR-CODE-PIX em todos os documentos de cobrança, quer seja, pelo sistema de gestão comercial residente na web como na mobilidade.

### **13 - ORDEM DE SERVIÇO E AFINS**

**13.0** O software de gestão comercial de saneamento deve registrar toda movimentação cadastral, financeira e solicitações de serviço de campo, serviços de processamento interno, de mobilidade e deve disponibilizar um conjunto de funcionalidades para realizar todo o controle desde o momento em que a mesma foi gerada até o momento em que será encerrado, desta forma o software de gestão comercial deve contemplar:

**13.0.1** A estrutura de ordens de serviço deverá permitir armazenar informações referentes ao cadastro dos serviços, seus preços individuais, bem como de toda a parametrização necessária para acompanhamento através de relatórios, dos prazos de execução e desempenho das equipes executoras.

**13.0.2** Deverá permitir que toda movimentação das ordens de serviço de cada cliente seja preservada, permitindo a consulta histórica de seus atendimentos.

**13.0.3** Permitir 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.

**13.0.4** Deverá efetuar a geração das solicitações internas de serviços como, por exemplo, as de fiscalização, em que o sistema, por meio de rotinas de detecção de indícios, procura por possíveis irregularidades e permite o acompanhamento do processo desde a fiscalização até a emissão da fatura de cobrança.

**13.0.5** Deverá obrigatoriamente possuir recursos para adicionar um registro de atendimento (nota de informação adicional) a qualquer momento, ficando esta solicitação automaticamente vinculada à ordem de serviço original e impressa junto à ordem de serviço no momento da emissão e para que esteja disponível no visualizador de tarefas da área responsável pela ordem de serviço, mesmo que esta esteja em andamento, o que viabiliza a visualização de informações relevantes ao processo.

**13.0.6** Deverá permitir que todas as ordens de serviço do sistema sejam controladas por *“scripts de workflow - fluxo de trabalho”*, e deverá possibilitar a visualização do *“script de workflow - fluxo de trabalho”* para todas as ordens de serviços cadastradas no sistema, de forma a orientar sobre o roteiro da execução do serviço e das conclusões.

**13.0.7** Deverá permitir que pelo *“script de workflow - fluxo de trabalho”* inúmeras ordens de serviços possam ser programadas para serem executadas e ou reprogramadas, alternando o fluxo conforme o tipo da conclusão de cada ordem de serviço, possibilitando ainda, que possa ser cadastrada uma ordem de serviço de vistoria para cada ordem de serviço executada.

**13.0.8** Deverá obrigatoriamente permitir o trabalho com *scripts* para poder alterar qualquer procedimento operacional, sem que haja reflexo nas ordens de serviço que estão em campo ou que estejam pendentes. O sistema deverá ainda permite aditar o fluxo de cada uma das ordens de serviço possibilitando o controle das exceções para gerar informações gerenciais para o aprimoramento sobre o fluxo de trabalho.

**13.0.9** O sistema deverá obrigatoriamente efetuar o controle de todas as fases do andamento do processo das ordens de serviços gerando informações para relatórios e extração de índices de qualidade como o TML (Tempo Médio de Ligação), TMS (Tempo Médio de serviço), TMA (Tempo Médio de Atendimento).

**13.1.0** Deverá possibilitar que para cada ordem de serviço solicitada, o uso de veículos e de material, bem como a equipe executora e o tempo de execução devem ser devidamente registrados, possibilitando a emissão de relatórios gerenciais destes dados.

**13.1.1** Permitir que toda ordem de serviço possa ser desdobrada em nova solicitação para que a solicitação seja atendida na sua integridade, ou a solicitação possa ser cancelada caso tenha sido gerada indevidamente.

**13.1.2** O sistema deve possuir recurso para que as ordens de serviços que foram encerradas, porém não atingiram o nível de qualidade desejada, possam ser geradas novamente.

**13.1.3** Todo histórico de procedimentos e transações realizadas para o respectivo consumidor e manutenção de todos os dados cadastrais do consumidor bem como o cadastro de novos consumidores deverá ser realizado através de ordem de serviço.

**13.1.4** O sistema deverá gerar todas as ordens de serviços registrando automaticamente o tempo limite para execução de cada ordem de serviço.

**13.1.5** Permitir a geração e envio automático de mensagens eletrônicas às áreas de execução sobre as ordens de serviços geradas.

**13.1.6** O sistema deverá apurar a qualquer momento as quantidades de ordens de serviços geradas, executadas e baixadas durante um período por classificação de ordens de serviços possibilitando o gerenciamento dos tempos de ligação e religação elaborando planos de contingência em cada atividade.

**13.1.7** Permitir o envio de SMS e E-MAIL ao cliente, informando desde a abertura da ordem de serviços assim como todos os eventos sobre a execução até a conclusão da ordem de serviço.

**13.1.8** O sistema deverá dispor de processos automatizados de geração de ordens de serviços referentes as ocorrências e irregularidades encontradas na coleta da leitura e possibilitar análises sistêmicas por meio dos históricos recorrentes para gerações de mapas gerenciais sobre a existência, execuções, pendências e conclusões da ordem de serviço de mesma tipicidade.

**13.1.9** O sistema de ordens de serviços deverá proceder automaticamente a geração e baixa e sem interferência do operador para reaviso, sequenciamento de retorno de arquivo bancário,

faturamento com excesso de consumo, plano comunitário ou débitos contratuais, bloqueio e desbloqueio de faturas, disponibilizando as informações apenas de acompanhamento aos gestores.

**13.2.0** O sistema, por medida de desempenho, deverá possuir funcionalidades que operem em segundo plano para que após um determinado tempo em que as ordens de serviços que tiveram suas execuções concluídas sejam adormecidas automaticamente no próprio ambiente de produção, ficando neste ambiente por tempo indeterminado, mas que, estejam disponíveis para acesso quando da necessidade de compor a série histórica pelos aplicativos.

**13.2.1** A distribuição das ordens de serviços aos prestadores de serviços que irão executar estes serviços em campo deverá ser feita localizando automaticamente todos os prestadores de serviços de uma referida área de trabalho, posto de serviço, equipe e veículo, permitindo visualizar a localização da ordem de serviço e a respectiva distância dos prestadores de serviços.

**13.2.2** O sistema deverá possuir módulo desenvolvido em ambiente móvel que permite a execução das ordens de serviços em dispositivos Tablets e em Smartphones, com posicionamento global para recebimento dos serviços. O módulo deverá permitir a visualização completa do serviço pelo modo online antes da execução.

**13.2.3** O sistema deverá possuir módulo de monitoramento sobre a execução das ordens de serviços e seus executores em dispositivo TABLET. Deverá permitir o rastreamento completo sobre o deslocamento diário do prestador de serviço e o deslocamento individual por ordem de serviço, contemplando distâncias, velocidades, tempos de percurso, tempos de paradas no percurso, visualizar os registros dos eventos e suas imagens, permitindo inserir registros de eventos e enviar e receber mensagens.

**13.2.4** O sistema deverá demonstrar nas ordens de serviços executados em campo por dispositivo Eletrônico, todas as imagens e informações coletadas e seus respectivos horários.

**13.2.5** O sistema deverá ser flexível para efetuar a geração e distribuição das ordens de serviço pela WEB de forma a permitir as seguintes funcionalidades:

**13.2.6** Gerar e distribuir a ordem de serviço diretamente ao usuário da equipe da área que irá realizar a execução do serviço em campo pelo aplicativo de mobilidade e ou WEB possibilitando no momento da geração visualizar no mapa a localização do usuário como também a localização da ordem de serviço;

**13.2.7** Gerar e distribuir a ordem de serviço diretamente para a equipe da área que irá realizar a execução do serviço em campo pelo aplicativo de mobilidade e ou WEB, possibilitando no

momento da geração visualizar no mapa a localização dos usuários da equipe ou de todas as equipes da área como também a localização da ordem de serviço.

**13.2.8** O sistema deverá possuir recursos para cadastrar e efetuar a emissão de relatórios, notificações, comunicados específicos por tipos de ordens de serviço.

**13.2.9** Permitir a geração de ordens de serviços relacionadas as execuções da coleta de leitura dos hidrômetros de forma parametrizada para cada mensagens da leitura, ocorrências, incidências, notificações, fiscalizações sobre o faturamento On site e denúncias, distribuindo automaticamente as respectivas áreas responsáveis pelo acompanhamento e conclusão.

**13.3.0** O sistema deverá possuir aplicativos de mobilidade em dispositivos eletrônicos Smartphone e Tablet para execução de qualquer ordem de serviço em campo com roteiro de execução orientado por coordenadas geográficas de forma a seguir sempre para a próxima ordem de serviço de menor distancia, registrando os tempos de deslocamento, tempos de execução, suas distancias e visualização no mapa sobre o trajeto percorrido para cada ordem de serviço, por um período do dia ou todo o trajeto do dia.

## **14 ARRECADAÇÃO E AFINS**

**14.0** Os processos do ciclo de arrecadação envolvem toda a estrutura para a recepção e tratamento dos pagamentos efetuados em cada agente arrecadador conveniado, desta forma o software de gestão comercial deverá obrigatoriamente possuir um conjunto de funcionalidades para gerenciar os pagamentos efetuados pelos clientes nos respectivos agentes arrecadadores próprios e em instituições financeiras e nos agentes credenciados.

**14.0.1** Possuir relatórios de acompanhamento sobre os pagamentos das faturas enviadas para entrega alternativa em e-mail.

**14.0.2** Possuir geração automática dos movimentos de debito automático e permitir o envio ao conveniado de arrecadação a qualquer época com controles das sequências de envio e retorno.

**14.0.3** Permitir a geração, pagamento, arrecadação e administração de faturas negativas.

**14.0.4** Permitir, por meio de parâmetro, registrar as diferenças entre valores devidos e valores pagos com geração de valores de credito ou debito para lançamento na próxima fatura do cliente.

**14.0.5** Permitir, por meio de parâmetro, registrar as diferenças entre valores devidos e valores pagos com geração de valores de credito ou debito para serem classificados para cobrança em documentos específicos e ainda, permitir que sejam amortizados nos débitos do cliente.

- 14.0.6** Permitir efetuar por ordem de serviço a baixa pela arrecadação das parcelas de clientes com classificação social.
- 14.0.7** Permitir apurar a inadimplência de arrecadação tendo como base a competência de faturamento com evolução até a posição atual.
- 14.0.8** Permitir apurar a inadimplência de arrecadação tendo como base a competência da renegociação com evolução até a data atual.
- 14.0.9** Permitir efetuar a arrecadação por Leitor de Código de Barras no formato FEBRABAN para os modelos SICOB (ficha de compensação bancária) e SICAP automaticamente.
- 14.1.0** Permitir efetuar a arrecadação dos documentos financeiros por meio da leitura do QR-CODE.
- 14.1.1** Permitir arrecadação por convênio bancário (Débito Automático, Cobrança Bancária – Padrão CNAB 240 e 400).
- 14.1.2** Permitir efetuar a arrecadação de faturas que estejam inseridas na cobrança por meio de reaviso de debito.
- 14.1.3** Permitir efetuar a arrecadação de reaviso pelo código de barras ou número do reaviso baixando automaticamente as faturas relacionadas a este documento e constituindo valores de encargos quando vencidas para lançamento na próxima fatura do cliente.
- 14.1.4** Permitir que a geração e impressão do reaviso de contas vencidas seja agrupada em um documento de cobrança todas as faturas não pagas pelo cliente e que as mesmas sejam arrecadadas automaticamente quando identificado o pagamento do documento de cobrança.
- 14.1.5** Permitir efetuar a arrecadação de fatura agrupadora pelo código de barras ou número da fatura baixando automaticamente as faturas agrupadas e constituindo valores de encargos quando vencidas para lançamento na próxima fatura do cliente.
- 14.1.6** Permitir efetuar a arrecadação de guias de recolhimento correspondente ao agrupamento de segunda via de faturas, pelo código de barras ou número da guia de recolhimento baixando automaticamente as faturas relacionadas e gerando valores de encargos quando vencidas para lançamento na próxima fatura do cliente.
- 14.1.7** Permitir a geração de multas, juros e correções monetárias, para cobrança na próxima fatura do cliente.
- 14.1.8** Permitir arrecadação de multa juros e correções em lançamentos futuros e dentro da própria fatura em arrecadação.
- 14.1.9** Permitir a verificação de dias úteis para geração de encargos.
- 14.2.0** Assegurar que as constituições dos respectivos encargos sobre os documentos arrecadados após o vencimento estejam em conformidade com a aplicabilidade dos percentuais cadastrados para todas as idades e situação do documento.

**14.2.1** Possuir gerenciamento da receita com base na atualização do valor contido nos arquivos enviados pelos convênios de arrecadação durante o dia, para efetuar o acompanhamento da receita a qualquer momento, por modalidade de arrecadação.

**14.2.2** Permitir a checagem de valores depositados pelos convênios de arrecadação contra os valores que realmente constam nos arquivos recebidos.

**14.2.3** Possuir visualizadores dos controles gerenciais sobre a previsão de arrecadação por data de vencimento do débito automático.

**14.2.4** Permitir efetuar a cobrança escritural com processos automatizados para identificação de pagamentos efetuados a menor pelo cliente via Internet, com geração e envio de arquivos no leiaute CNAB400 ao banco, no padrão FEBRABAN, de clientes que possuem ficha de compensação bancária e Assegurar que este procedimento ocorra somente no faturamento posterior a confirmação da inconformidade registrada na arrecadação.

**14.2.5** Permitir a carga de arquivos de convênios de débito automático, Tipo G, Tipo F, Arrecadação por meio de Cobrança Bancária – Padrão CNAB 240.

**14.2.6** Permitir efetuar a regeneração dos arquivos de débito automático para envio aos convênios de arrecadação para atualização das datas de Vencimento de cada Lançamento na ocorrência de eventual atraso.

**14.2.7** Permitir efetuar consultas gerenciais nas pendências de arrecadação.

Permitir efetuar a classificação das pendências da arrecadação referentes a valores constituídos durante o processo de arrecadação das faturas e documentos que não sofreram classificação automática para lançamento na próxima fatura do cliente.

**14.2.8** Possuir visualizador dos processos de arrecadação, com resumo dos valores recebidos, calculados e emitidos de acordo com o período informado pelo usuário.

**14.2.9** Permitir o registro e controle da data de efetivação do crédito para a empresa referente ao repasse do valor arrecadado de cada fatura pelo convenio de arrecadação.

**14.3.0** Permitir efetuar o processo de desfazer a arrecadação e contabilização de uma fatura paga indevidamente por outro cliente e efetuando automaticamente a arrecadação da fatura correta do cliente, gerando lançamentos de credito e débitos futuros conforme a diferença do valor da fatura.

**14.3.1** Permitir arrecadar faturas de outras competências do cliente quando este possuir algum tipo de crédito a ser devolvido.

**14.3.2** Permitir efetuar a arrecadação por leitura do código de barras, digitação do número da fatura, pelo número da unidade consumidora e data da competência.

**14.3.3** Permitir efetuar a arrecadação de todas as faturas em aberto informando apenas o número da unidade consumidora (cadastro) identificando e constituindo os respectivos encargos para cobranças futuras.

**14.3.4** Permitir efetuar a arrecadação de todos os débitos de um cliente

- 14.3.5** Permitir identificar instantaneamente os valores de multas e juros inclusive de dívida ativa e efetuar a arrecadação junto com o valor principal automaticamente.
- 14.3.6** Permitir a geração de multas, juros e correções monetárias, para cobrança na próxima fatura do cliente.
- 14.3.7** Permitir efetuar doações no momento da arrecadação de documentos.
- 14.3.8** Permitir registrar na impressora os lançamentos de valores que compõem cada autenticação.
- 14.3.9** Permitir visualizar os documentos arrecadados que compõem cada autenticação.
- 14.4.0** Permitir visualizar os encargos dos documentos arrecadados que compõem cada autenticação e classificados como arrecadados ou pendentes de arrecadação de acordo com o definido no parâmetro inicial.
- 14.4.1** Permitir visualizar o tipo de espécie de pagamento dos documentos arrecadados que compõem cada autenticação
- 14.4.2** Permitir registrar e visualizar os pagamentos efetuados em cheque para cada fatura.
- 14.4.3** Permitir a visualização do movimento de arrecadação de cada caixa atualizado em tempo real e os quantitativos de tempos, de documentos, de valores agrupados por tipo de espécie de pagamento e as retiradas.
- 14.4.4** Deverá possuir recursos para notificar o gestor no momento que o volume de valores excederem o limite parametrizado para cada caixa de arrecadação.
- 14.4.5** Permitir efetuar e registrar em ordem de serviços as retiradas do movimento do caixa durante o processo de arrecadação quer seja, por notificação quando o limite de valor estiver excedido ou a qualquer tempo.
- 14.4.6** Permitir a visualização e emissão de relatórios dos resumos de entrada, de arrecadação, das retiradas, dos valores agrupados por espécie no fechamento dos caixas e dos pontos de arrecadação.
- 14.4.7** Assegurar que a validade do movimento de arrecadação seja diária e o fechamento ocorra na baixa da ordem de serviço.
- 14.4.8** O sistema deverá gerar ordem de serviço de solicitação de autorização ao superior imediato para efetuar estornos de documentos arrecadados baixando a ordem de serviço como improcedente ou procedente ao usuário que efetuou a transação.
- 14.4.9** Permitir que as faturas incluídas nos movimentos de arrecadação e até o seu fechamento sejam consideradas para qualquer procedimento como arrecadadas, exceto para a composição da carteira.
- 14.5.0** Possuir cadastro de agentes arrecadadores (bancos) e suas respectivas agências.
- 14.5.1** Possuir cadastro de cada convênio firmado com os agentes arrecadadores, com vigência e tarifação aplicada.

**14.5.2** Permitir que 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.

**14.5.3** Permitir realizar o cálculo de multas, juros e correções quando a fatura é paga após a data de vencimento.

**14.5.4** Permitir que todos os arquivos de pagamentos advindos dos agentes arrecadadores devem ser capturados eletronicamente, possibilitando a automação dos processos de pagamento integrada ao sistema bancário, eliminando a utilização de processos manuais de gestão e garantindo a segurança na liquidação dos documentos de cobrança.

**14.5.5** Possuir módulo que possibilita efetuar a digitação manual de pagamentos pela identificação do cliente, ou pela unidade consumidora ou pelo código de barras da fatura.

**14.5.6** O sistema deverá efetuar automaticamente a geração de lançamentos de multa, juros e correções em contas específicas separando as pertencentes ao exercício da dívida ativa, exercício atual, sobre lançamentos não incluso em dívida ativa.

**14.5.7** Permitir realizar o tratamento de pagamentos que não foram identificados e dos pagamentos efetuados em duplicidade, tratando assim as compensações de créditos.

**14.5.8** Possuir emissão de relatórios que demonstre um resumo detalhado das importações dos arquivos bancários, visualização da posição atual do extrato bancário, um relatório que demonstre os pagamentos não identificados em um relatório do comparativo da arrecadação, onde deve ser demonstrada graficamente a posição atual da arrecadação, fazendo um comparativo com a média e a maior arrecadação em relação ao número de dias de arrecadação.

**14.5.9** Permitir consultar, alterar a pendência para ser lançada na fatura deixando-a em aberto para ser gerado documento de cobrança e possibilitando cancelar e também alterar a troca de titularidade das pendências.

**14.6.0** O sistema deverá possibilitar a geração de multa antecipada (conta vencida e não paga), dentro de parâmetros pré-estabelecidos, antes mesmo da fatura ser arrecadada, permitindo que tais multas sejam incorporadas no próximo faturamento, uma vez que o percentual de multa é fixo e independe do dia do pagamento.

**14.6.1** Possibilitar o envio automático para o débito automático com troca de arquivos entre bancos e empresa no padrão Febraban de clientes que possuem esta opção.

**14.6.2** O sistema deverá possuir módulo de arrecadação das faturas de forma online, instalados nos pontos de arrecadação da própria empresa e nos agentes credenciados, permitindo que instantaneamente após a fatura ser gerada esteja disponível para ser arrecadada.

**14.6.3** O sistema deverá permitir a arrecadação de lançamentos de convênios inseridos na conta de consumo de água, faturas de convenio, e outros produtos municipais, tais como: ISS, IPTU, ITBI e Taxas diversas.

**14.6.4** O sistema devera identificar no momento da arrecadação da conta de consumo de Água, taxas e Tributos os respectivos encargos referente a multa, juros e correção monetária para lançamentos inscritos em dívida ativa, para lançamentos de exercícios anteriores e não inscritos em dívida ativa e para lançamento referente ao exercício atual, gerando contas especificas a cada período.

**14.6.5** O sistema deverá permitir que por meio de parametrização, que as parcelas de renegociação à vencer em exercícios futuros possam sofrer correções no início de cada exercício.

**14.6.6** O sistema deverá possuir recursos para que no momento da baixa da fatura pelo processo de arrecadação seja feita de forma automatizada a conclusão das ordens de serviços relacionadas a respectiva fatura com origens em bloqueio de faturas, fiscalizações em campo, notificações geradas nas medições na mobilidade e na WEB, entre outros.

**14.6.7** O sistema devera obrigatoriamente, no momento da consolidação das faturas arrecadadas, efetuar a contabilização para compor a integração contábil e movimentação financeira, disponibilizando seus valores em todos os relatórios automaticamente.

**14.6.8** O sistema devera possuir recursos para integração online e em formato de arquivo com estrutura em XML para com os demais sistemas da licitante.

**14.6.9** O sistema devera constituir e contabilizar encargos sobre multas, juros e correção monetária para faturas em dívida ativa, para faturas do exercício e para lançamentos de faturas não inseridos em dívida ativa.

**14.7.0** O processo de arrecadação nos agentes credenciados pelo aplicativo de mobilidade deverá ser feita de forma online, utilizando as mesmas funcionalidades e critérios de busca, autenticação, validações, contabilizações e integrações existentes nos aplicativos instalados na WEB.

**14.7.1** A arrecadação devera identificar e controlar cada fatura arrecadada por instituições financeiras, agentes credenciados e arrecadação própria, quer seja a condição de pagamento por dinheiro, cheque, cartão de debito, cartão de credito a vista ou parcelado.

**14.7.2** O sistema devera possuir integração com as operadoras de cartões de crédito para que por meio de webservice se possa monitorar o fluxo de caixa sobre os recebíveis.

**14.7.3** O sistema de arrecadação devera vincular automaticamente com a fatura paga por meio do cartão de crédito os seguintes dados do cartão: Nome parcial e partes do número do cartão primeiros e últimos 4 dígitos, com armazenamento criptografado.

**14.7.4** O sistema deverá disponibilizar nos relatórios de fechamento, na integração contábil e na movimentação financeira os valores consolidados diariamente em cada movimento de arrecadação.

**14.7.5** Permitir agrupar em movimentos distintos de arrecadação os documentos financeiros arrecadados via PIX, pela Internet, pagos em balcão, lotéricas, caixas próprios, cartão de crédito, correspondentes bancários e demais.

**14.7.6** Permitir identificar no valor pago da fatura a contemplação do valor da doação de convenio gerando uma fatura do valor do convenio separado do valor original da fatura de água no momento da consolidação da arrecadação do documento financeiro, de forma que os valores de convênios não estejam inclusos na fatura de Água sem fazer parte dos encargos de juros, multas, correção monetária e dívida ativa.

## **15 - DÉBITO AUTOMÁTICO**

**15.0** O sistema deverá possuir processo automatizado com troca de arquivos entre bancos e o Poder Público Municipal no padrão Febraban de clientes que possuem esta opção.

**15.0.1** Deverá permitir o cadastro da conta corrente bancaria para debito automático.

**15.0.2** Deverá permitir a validação do cartão e cadastro dos dados do cartão de credito para debito em cartão de credito em ambiente seguro com uso de criptografia.

**15.0.3** Permitir efetuar a geração e envio do debito diretamente para o cartão de credito do cliente.

**15.0.4** Devera possuir cadastro dos clientes em debito automático para envio aos bancos.

**15.0.5** Permitir efetuar a geração e envio de arquivos de clientes que estejam cadastrados como débito automático.

**15.0.6** Permitir efetuar a carga de arquivos recebidos do Banco.

**15.0.7** Permitir efetuar a geração do movimento de arrecadação com todos os dados enviados no arquivo e de forma que seja conferido e consolidado, bem como proceder às inclusões e exclusões no débito automático e troca de agência bancária, atualizando todos os dados pertinentes ao cliente no sistema. Para débitos que não foram realizados no banco, as faturas deverão ser atualizadas de forma a ficar disponível para reaviso e corte.

**15.0.8** O sistema deve efetuar o controle de remessa sobre arquivos enviados e retornados do banco. Deverá possuir consistência nas sequências dos arquivos de retorno gerando ordem de serviço automática sobre esta inconsistência para monitoração no acompanhamento de serviços. Esta ordem de serviço deverá ser baixada automaticamente somente quando ocorrer a normalização desta inconsistência.

**15.0.9** O sistema deverá permitir o estorno do Débito Automático, efetuando o cancelamento de faturas que sofreram alguma alteração e tiveram seus valores alterados, para que seja debitado o valor correto na conta do cliente, bem como inclusões, este procedimento deverá ocorrer até três dias antes do vencimento da fatura.

**15.1.0** O sistema deverá permitir a regeneração de remessa para banco que permite o reenvio de arquivos para o banco em caso de extravio de arquivos.

**15.1.1** O sistema deverá permitir o cancelamento de remessas / arquivos gerados, utilizado para casos em que os arquivos foram gerados indevidamente, porém não devem ser encaminhados ao banco. As faturas deverão ficar disponíveis para serem inseridas em outro arquivo.

**15.1.2** O sistema deverá excluir do débito automático os clientes que efetuaram o cancelamento dos débitos em suas contas correntes, identificado nos arquivos de remessas recebidos do banco.

**15.1.3** Incentivo ao débito automático deverá permitir a geração de arquivo com dados cadastrais de unidades consumidoras que não possuem a opção de débito automático, para que o banco possa oferecer ao cliente esta opção.

**15.1.4** Permitir o gerenciamento da Receita sobre a atualização do valor contido nos arquivos enviados pelos bancos para as empresas durante o dia, para que a empresa acompanhe a receita por modalidade de arrecadação.

**15.1.5** Possuir previsão de arrecadação por vencimento, que permite consulta de previsão de arrecadação por data de vencimento.

## **16 - REAVISO E AFINS**

**16.0** O sistema deverá permitir a simulação sobre a geração de reaviso por diversos itens de seleção, sendo, local, etapa, movimento de leitura, quantidade de faturas, por valor, período, disponibilizando para impressão em lote com os respectivos protocolos de entrega como também ser gerado para impressão em dispositivos eletrônicos na mobilidade e de forma a ser sempre impresso após a impressão da fatura correspondente a mesma unidade consumidora.

**16.0.1** O reaviso deverá ser sempre um documento financeiro arrecadável e que ao ser arrecadado efetua automaticamente a arrecadação de todos os débitos nele contido e constituindo a geração dos encargos individuais de cada documento para cobrança automática em faturamento futuro.

**16.0.2** O sistema deverá possuir recursos para envio do reaviso por e-mail principalmente nos casos de entrega alternativa e automaticamente quando já existir ativo o envio de faturas no e-mail do cliente.

**16.0.3** O sistema deverá obrigatoriamente proceder a geração de ordem de serviço específico sobre a impressão do reaviso.

**16.0.4** Deverá proceder de forma automática a baixa da ordem de serviço do reaviso quando registrado que o reaviso foi impresso pelo sistema de mobilidade.

**16.0.5** Deverá proceder de forma automática a baixa da ordem de serviço do reaviso quando registrado que o reaviso foi impresso pelo método convencional.

**16.0.6** Permitir a visualização dos reaviso gerados e a evolução da arrecadação e suas pendências.

**16.0.7** Possuir relatórios gerenciais sobre a quantidade de reaviso gerados, arrecadados, vencidos, e faturas que compõem o reaviso e que foram arrecadadas pelo processo normal.

**16.0.8** Possuir relatórios gerenciais sobre geração e impressão de reaviso que não foram entregues ao cliente.

**16.0.9** Possuir relatórios de clientes que foram reavisados com registro das datas de emissão, notificação e vencimento.

**16.1.0** Permitir o cancelamento da geração do movimento de reaviso sobre débitos vencidos.

**16.1.1** Permitir a emissão de protocolos de entrega para registrar os clientes notificados.

**16.1.2** Permitir o cadastramento de solicitações de reaviso com as respectivas seleções de parâmetros, possibilitando a geração automática de movimentos de reaviso para cada solicitação cadastrada.

**16.1.3** Permitir o controle e acompanhamento da geração do movimento de reaviso com vencimento não inferior a 30 dias, conforme exigência legal.

**16.1.4** Permitir que o movimento do reaviso contenha somente faturas vencidas e não bloqueadas.

**16.1.5** Possuir controle sobre os documentos reavisados e não vencidos que não sejam cortados, notificados e incluídos em avisos de débitos pendentes.

**16.1.6** Permitir a emissão de reaviso de conta vencida pelo valor de emissão do documento ou emitir com o valor da emissão corrigido com os respectivos encargos.

**16.1.7** Possuir controle sobre os reaviso emitidos de forma a não ser reavisado até que esteja vencido mesmo que ocorra o vencimento de outros débitos.

**16.1.8** Permitir o cadastramento dos protocolos de entrega que foram assinados pelos clientes.

**16.1.9** Permitir a geração de reaviso pelos critérios de vencidos, a vencer, por cliente, por unidade consumidora, por fatura e agrupamentos de faturas.

**16.2.0** Permitir a geração do reaviso filtrando por quantidade de documentos, por período, por valores, por grupo, região, por disponibilidade de entrega.

## **17 - MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA E AFINS**

**17.0** O sistema deverá possuir um módulo que permita a Gestão sobre a Movimentação Financeira atuando de forma integrada e sincronizada com o módulo de Arrecadação atuando em uma mesma base de dados, permitindo efetuar depósitos, pagamentos e transferências de valores.

**17.0.1** Para utilização da aplicação de Movimentação Financeira, o sistema deverá possibilitar o cadastramento de convenio específico para arrecadação integrada e suas respectivas contas correntes. Permitindo interagir com o movimento de arrecadação de forma automática.

**17.0.2** O sistema deverá permitir o estorno da movimentação financeira de forma automática caso seja desfeito a consolidação no movimento de arrecadação.

**17.0.3** O modulo da Movimentação Financeira deverá permitir o acompanhamento dos lançamentos de crédito e débito, permitir a inclusão de depósitos nas contas e efetuar débito em Conta e ainda transferência entre contas.

**17.0.4** O sistema deverá efetuar a visualização carregando sempre por conta, relacionada com o convênio. Deverá permitir a seleção do período a ser visualizado, apresentando o saldo anterior à data do período inicial e totalizando os lançamentos para saldo atual até a data final do período.

**17.0.5** Deverá permitir que para efetuar Depósitos, Pagamentos ou Transferências, o sistema deverá efetuar a geração e a impressão de uma Ordem de Serviço, com os dados sobre a movimentação em andamento, devendo de forma obrigatória ser autenticada imediatamente após efetuar a movimentação.

**17.0.6** Para efetuar depósito, necessariamente deverá informar a origem previamente cadastrada, o valor do depósito, a espécie (Dinheiro, Cheque ou Cartão), a Observação sobre o depósito e as contas relacionadas ao valor depositado para a contabilidade. Caso o depósito seja feito em Cheque, deverá informar os dados do cheque, como Banco, Agência, Conta Corrente e Número da Folha do Cheque. Podendo ainda, informar o responsável pelo depósito, que será sempre um usuário ou contato da empresa.

**17.0.7** Para efetuar pagamento, necessariamente deverá informar a observação referente ao pagamento, a espécie (Dinheiro, Cheque ou Cartão), o valor do pagamento, o prestador de serviço ou fornecedor. Caso o pagamento seja feito em Cheque, o usuário deverá informar qual o número da folha do cheque para controlar o número do último cheque emitido.

**17.0.8** Para a transferência de valores, deverá permitir informar o banco de destino do valor, e o convênio que receberá o valor, sempre relacionado com a conta corrente. Deverá permitir informar também uma observação referente a transferência, a espécie (Dinheiro, cartão de debito, cartão de credito ou Cheque) e o valor da transferência.

**17.0.9** O sistema devesa possuir relatórios que contemplem as informações conforme a transação em andamento e de forma necessária selecionar por convenio e por período.

**17.1.0** Possuir relatórios da movimentação financeira para extratos bancários identificando os débitos e créditos, por tipo de documento, por cheques emitidos, por saldo disponível e créditos futuros, por saldo da empresa, por contas contábeis.

**17.1.1** Possuir relatório da movimentação financeira sobre os saldos totais por banco, onde o usuário possa informar uma data do saldo.

**17.1.2** Deverá possuir visualizadores, com opção de geração de relatórios, sobre a previsão de recebimento de valores futuros, para os pagamentos realizados com cartão de crédito / débito.

## **18 - CORTE E AFINS**

**18.0** O sistema deverá controlar as rotinas do ciclo do corte que devem compreender rotinas parametrizadas para emissão de comunicados de débito (avisos de débito) bem como o desdobramento em ordens de serviço de corte se o cliente não der a devida atenção ao comunicado de débito.

**18.0.1** Através de relatórios gerenciais, o sistema deverá possibilitar o acompanhamento da execução das ordens de serviço de corte e supressão, bem como manter todo o controle sobre as ligações e religações a serem feitas, para que toda cobrança dos serviços de corte e religação, sejam devidamente registradas ao cliente que teve sua ligação de água cortada.

**18.0.2** O sistema deverá possuir diversos tipos de corte para execuções independentes como também possuir um calendário sobre tipos de cortes dependentes, ou seja, que se permita efetuar um planejamento de calendários para cada tipo de corte e serem gerados e controlados por ordens de serviços que orientem automaticamente a geração do próximo corte a ser realizado quando não constatado a religação e quitação do debito.

**18.0.3** O sistema deverá possuir simulação de corte com base nos reaviso entregues.

**18.0.4** O sistema deverá permitir a geração do corte utilizando os mesmos critérios utilizados na seleção para geração do reaviso.

**18.0.5** O sistema deverá permitir efetuar tipos de cortes diferentes e sucessivos embasados no tipo de corte efetuado anteriormente.

**18.0.6** As ordens de serviços de corte deverão ser executadas por meio de dispositivos eletrônicos (Smartphones, Tablets), permitindo a baixa da ordem de serviço diretamente pelo dispositivo.

**18.0.7** A execução das ordens de serviços de corte, assim, como qualquer outra realizada em campo, devera preferencialmente ter seu roteiro de execução com base em coordenadas geográficas, facilitando o deslocamento para execução da próxima ordem de serviço mais próxima, permitindo a visualização das ordens de serviços no mapa.

**18.0.8** O sistema deverá permitir a seleção da quantidade de cortes a serem realizados por equipe.

## **19 - RESTRIÇÃO AO CRÉDITO, TRIBUNAL DE JUSTICA, CARTÓRIO E AFINS**

**19.0** O sistema deverá possuir módulo de combate a inadimplência efetuando a geração dos movimentos de cobrança de forma única e automática, permitindo a integração com o Serviço de

Proteção ao Crédito, Cartório de Protesto de Títulos e Tribunal de Justiça de Forma Online por meio de serviços sobre a web.

**19.0.1** Deverá permitir a geração instantânea do movimento de inadimplência dos clientes com faturas vencidas por seleção de período e controlar o envio, recebimento e arrecadação das faturas, parcelamentos e débitos diversos.

**19.0.2** Aplicativo deverá realizar o acompanhamento dos movimentos das cobranças, das inclusões, cancelamentos e exclusões de informações junto aos Serviços de Proteção ao Crédito, Cartório de Títulos e Tribunal de Justiça.

**19.0.3** O sistema deverá identificar automaticamente a quitação dos débitos restritos e proceder instantaneamente a baixa do processo.

**19.0.4** O sistema deverá assegurar que qualquer inconformidade ocorrida no envio do movimento de cobrança como também no retorno destes movimentos, seja enviada ao gestor mensagem e e-mail relatando o ocorrido.

**19.0.5** O sistema deverá proceder de forma automática a regularização da situação do cliente quando identificado a normalização dos resultados esperados por estes tipos de cobrança

**19.0.6** Deverá possuir rotina que reproduza a simulação da respectiva cobrança do cliente, permitindo desfazer ou efetivar a operação.

**19.0.7** O sistema deverá validar operações de alterações cadastrais dos clientes inseridos nestes movimentos de cobrança.

**19.0.8** Os procedimentos para integração com o Serviço de Proteção ao Crédito, com o Cartório de Títulos e com o Tribunal de Justiça (TJ), deverão ter suas funcionalidades desenvolvidas rigorosamente em conformidade com as instruções destes órgãos com custeio próprio.

## **20 - ENTREGA ALTERNATIVAS E AFINS**

**20.0** O sistema de Gestão Comercial de Saneamento deverá possuir meios de entrega de contas que visam reduzir custos e automatizar processos.

**20.0.1** Deverá permitir que a entrega seja enviada para um e-mail do cliente e fique registrado no sistema que o cliente recebeu a fatura de água.

**20.0.2** Deverá permitir que a entrega da conta de consumo seja enviada para outro endereço do cliente.

**20.0.3** Deverá permitir que a entrega seja enviada para um destinatário de correspondência.

**20.0.4** Deverá permitir que a entrega seja feita por agrupamento de contas do de um mesmo cliente.

**20.0.5** Deverá permitir que a entrega possa ser feita em outra unidade consumidora.

**20.0.6** Deverá permitir que a entrega seja feita via navegador da internet previamente cadastrado pela agência de autoatendimento.

## **21 - QUALIDADE DA ÁGUA – LABORATÓRIO E AFINS**

**21.0** O sistema deverá permitir o cadastramento das análises sobre a qualidade da Água e disponibilizar estas informações conforme descritas

**21.0.1** O sistema deverá obrigatoriamente disponibilizar as informações sobre as análises da qualidade da Água com impressão nas contas de consumo de Água do cliente e em relatórios para fixação das dependências do Serviço Público Municipal.

**21.0.2** Possibilitar a visualização da rede de distribuição da Água e das unidades consumidoras e seus respectivos endereços por agrupamento de logradouros, bairros, reservatórios.

**21.0.3** Possuir relatórios gerenciais sobre os consumos medidos e faturados e seus respectivos valores por reservatório.

**21.0.4** Possuir relatório do laudo de análises físico químico e bacteriológica.

**21.0.5** Demonstrar as análises da Qualidade da Água por unidade consumidora.

**21.0.6** Permitir visualizar as ligações de Água em relação a rede de distribuição, reservatórios e fontes.

**21.0.7** Possuir relatório de clientes por sistema de abastecimento.

**21.0.8** Possuir relatório que demonstre a qualidade da água de uma rede de abastecimento para um determinado período.

**21.0.9** Possuir cadastro de equipamentos de medição para as fontes de abastecimento, reservatórios e da rede de distribuição.

## **22 - GRÁFICOS; RELATÓRIOS E AFINS**

**22.0** O sistema obrigatoriamente deverá permitir a geração das informações em gráficos em formato pizza e a partir da seleção da célula da pizza proceder a geração de relatório no formato PDF e ou XML, possibilitando primeiramente a visualização em tela para posterior armazenamento e ou impressão. Deverá permitir ainda alternar para outros tipos de gráficos na mesma transação lógica apenas para visualização.

**22.0.1** O sistema deverá possuir relatórios de Auditoria que apontem sobre os valores faturados e as movimentações financeiras em um determinado período.

**22.0.2** Deverá possuir relatórios de auditoria sobre as parcelas de renegociação com pendências de arrecadação para faturamento regular e os respectivos meses de atraso de cobrança.

**22.0.3** Possuir relatórios de Auditoria que apontem sobre os valores de dívida ativa e as movimentações financeiras em um determinado período.

**22.0.4** O sistema deverá possuir relatório que indique percentuais e valores de inadimplência a partir de uma competência de faturamento.

**22.0.5** Deverá possuir gráfico de acompanhamento das ordens de serviço por tipo de solicitação de serviço.

**22.0.6** Possuir gráfico de lacres por situação, onde ao selecionar uma das partes do gráfico permita mostrar uma visualização gráfica por localidade, etapa, livro de leitura, situação da unidade consumidora, prestador de serviço, posto de serviço e usuário que cadastrou o lacre.

**22.0.7** Efetuar a impressão do relatório a partir da seleção da célula do gráfico.

**22.0.8** Possuir gráfico que demonstre as ocorrências e incidências de leitura por referência de faturamento e que ao selecionar em uma das partes do gráfico se imprima o relatório correspondente.

**22.0.9** Possuir gráfico que demonstre o recadastramento de equipamentos em um determinado período.

**22.1.0** Possuir gráfico que demonstre em um determinado período de faturamento as unidades consumidoras com a leitura diferente da sequência de leitura original.

**22.1.1** Possuir gráfico que demonstre as unidades consumidoras não faturadas em uma determinada referência de faturamento, onde o usuário possa escolher a localidade, etapa e livro de leitura.

**22.1.2** Possuir gráfico que demonstre as faturas abertas com entrega alternativa em um determinado mês de referência e por tipo de arrecadação. Permitindo selecionar uma das partes do gráfico que emita o relatório correspondente.

**22.1.3** Possuir gráfico que demonstre os lançamentos de débitos e créditos por situação e período. Permitindo a geração de relatório a partir da seleção de uma das partes do gráfico.

**22.1.4** Possuir gráfico que demonstre os consumidores por avaliação de data de pagamento em um determinado período. Permitir selecionar uma das partes do gráfico que emita o relatório correspondente.

**22.1.5** Possuir gráfico que demonstre uma simulação de cortes de uma determinada data prevista para o corte, abrindo as opções para o usuário visualizar por atributos, categorias, localidades, etapas, livros de leitura e tipo de localização. Permitindo selecionar uma das partes do gráfico que emita o relatório correspondente.

**22.1.6** Possuir gráfico que demonstre as pendências de arrecadação classificadas por origem, onde o usuário tenha a opção de informar um período de data de baixa das faturas.

**22.1.7** Possuir gráfico que demonstre a restrição de crédito por período, com a opção de informar a unidade consumidora ou o cliente. Permitir selecionar uma das partes do gráfico que emita o relatório correspondente.

**22.1.8** Possuir gráfico da quantidade de cortes efetivados de uma determinada referência, com a opção de escolha da etapa e livro de leitura.

- 22.1.9** Possuir gráfico da quantidade de reaviso de uma determinada referência, com a opção de escolha da etapa, localidade, livro de leitura, situação do reaviso e solicitação de reaviso.
- 22.2.0** Possuir gráfico dos valores de corte por referência com a opção de escolha da etapa e livro de leitura.
- 22.2.1** Possuir gráfico dos valores reavisados por referência com a opção de escolha da solicitação de reaviso, etapa e livro de leitura.
- 22.2.2** Possuir gráfico comparativo de uma competência para reaviso emitidos e arrecadados.
- 22.2.3** Possuir gráfico comparativo de um mês de competência para o reaviso vencidos e cortados.
- 22.2.4** Possuir gráfico da quantidade de reaviso por situação com a opção da escolha do mês de competência.
- 22.2.5** Possuir gráfico dos valores arrecadados pela execução fiscal, com a opção da escolha de um período fiscal.
- 22.2.6** Possuir gráfico que demonstre as unidades consumidoras que tem o benefício da classe social em um período de referência e por etapa de faturamento.
- 22.2.7** Possuir gráfico que demonstre as faturas canceladas por um período de referência e etapa de faturamento.
- 22.2.8** Possuir gráfico que demonstre os valores de faturas canceladas em um período de referência e etapa de faturamento.
- 22.2.9** Possuir gráfico que demonstre as unidades consumidoras não faturadas em um determinado período de referência e etapa de faturamento.
- 22.3.0** Possuir gráfico que demonstre o consumo medido por referência e etapa de faturamento.
- 22.3.1** Possuir gráfico que demonstre o consumo faturado por referência e etapa de faturamento.
- 22.3.2** Possuir gráfico que demonstre os valores arrecadados em um período de referência e etapa de faturamento, com a opção de escolha por data de pagamento ou data de baixa das faturas.
- 22.3.3** Possuir gráfico que demonstre os valores faturados em um período de referência e por etapa de faturamento.
- 22.3.4** Possuir gráfico que demonstre as unidades consumidoras que perderam o benefício da classe social em um determinado período de referência e etapa de faturamento.
- 22.3.5** Possuir gráfico que demonstre os valores de movimentação e inadimplência para efeitos de auditoria, com a opção de escolha por intervalo de referência e etapa de faturamento.
- 22.3.6** Possuir gráfico que demonstre um comparativo entre os valores faturados e arrecadados de um determinado período de referência e etapa de faturamento.

**22.3.7** Possuir gráfico das ordens de serviços que não foram baixadas em um determinado período de referência, conforme escolha do tipo de serviço.

**22.3.8** Possuir gráfico que demonstre em um determinado período os indicadores dos atributos das solicitações de serviços / ordens de serviços, com a opção de abrir o gráfico por tipo de execução do serviço, por localidade, por posto de serviço, por área de trabalho, por equipe de serviço, por tipo de ordem de serviço, por subtipo de ordem de serviço e por conclusão da ordem de serviço.

**22.3.9** Possuir gráfico que demonstre as inconformidades apuradas durante a realização das leituras dos hidrômetros.

**22.4.0** Possuir gráfico que aponte as versões dos aplicativos utilizados na coleta de leitura dos hidrômetros.

## **23 - DÍVIDA ATIVA, EXECUÇÃO FISCAL E AFINS**

**23.0** O sistema de gestão comercial devesse possuir módulos que permita inscrever em dívida ativa os clientes que não liquidaram seus débitos durante o exercício que compreende o período de janeiro a dezembro.

**23.0.1** O sistema deverá realizar a seleção de todos os débitos dos clientes que tiveram seus débitos vencidos e não quitados no período de primeiro de janeiro à trinta e um de dezembro e gerando o respectivo livro da dívida ativa com abertura e encerramento do movimento.

**23.0.2** A geração do livro da dívida ativa deverá ser por ordem cronológica de cada débito do cliente, e receber a identificação de cada débito e sua localização dentro do livro, por livro, página e sequência dentro da página. Estas informações deverão ficar gravadas como atributos de cada débito e visualizadas nos gráficos e relatórios do sistema.

**23.0.3** O sistema deverá analisar automaticamente todos os lançamentos existentes em cada fatura e proceder a geração na dívida ativa somente dos lançamentos pertinentes.

**23.0.4** O sistema devesse possuir eficiência para demonstrar os valores da dívida ativa e seus respectivos encargos para qualquer idade de forma instantânea.

**23.0.5** O sistema devesse preservar a qualquer tempo o conteúdo original do livro da dívida ativa.

**23.0.6** O sistema devesse efetuar a geração da notificação de débitos ao cliente inscritos na dívida ativa. Permitir também a reconstituição da notificação para atualização dos valores.

**23.0.7** O sistema devesse controlar a entrega da notificação pela baixa da ordem de serviço correspondente. Devesse permitir a inserção de registros de atendimento sobre as ações desde a abertura até o encerramento da ordem de serviço.

**23.0.8** O sistema devesse efetuar a geração da certidão de débitos aos clientes inscritos na dívida ativa, após serem notificados.

**23.0.9** O sistema deverá controlar a emissão da certidão da dívida ativa do cliente. Deverá permitir a inserção de registros de atendimento sobre as ações desde a abertura até o encerramento da ordem de serviço.

**23.1.0** O sistema deverá efetuar a geração da execução da dívida ativa, após a emissão da certidão da dívida. Efetuar o controle do protocolo e proceder a geração de arquivos com número de ordem para integração com o Fórum e ou de forma integrada com o Tribunal de Justiça via gestão própria da contratada ou gestão de terceiros de forma integrada.

**23.1.1** O sistema deverá controlar e permitir a manutenção do processo em execução fiscal sobre o número do protocolo, número de ordem e do advogado e custas processuais.

**23.1.2** O sistema deverá possibilitar o acompanhamento sobre as execuções fiscais permitindo consultar por Data de protocolo, Número de protocolo, Número de Ordem, Advogado, Fórum, número da Unidade Consumidora e número do Cliente.

**23.1.3** O sistema deverá permitir a simulação da quitação dos débitos com recálculo dos encargos sobre o valor de emissão das faturas e sobre o valor executado.

**23.1.4** O sistema deverá permitir a simulação sobre a quitação da dívida com possibilidade de parcelamento em conformidade a leis específicas.

**23.1.5** O sistema deverá efetuar o cadastro, geração e emissão da Gare.

**23.1.6** O sistema deverá permitir a geração de relatório de confirmação do pagamento da dívida em dívida ativa.

**23.1.7** O sistema deverá efetuar a geração de relatório de encerramento da execução fiscal.

**23.1.8** O sistema deverá possuir rotinas para prescrição de faturas em dívida ativa com emissão de relatório.

**23.1.9** Permitir a visualização de todos os processos lançados em dívida ativa com suas respectivas, notificações, certidões e execuções fiscais em uma base de dados única.

**23.2.0** Permitir que todas as faturas estejam contidas em um mesmo ambiente de armazenamento para que possam compor a qualquer tempo os processos de renegociação consolidando as normais e ou em dívida ativa mesmo em processo de ajuizamento.

**23.2.1** Permitir a qualquer tempo e instantaneamente efetuar a simulação sobre a quitação da execução fiscal por seleção de contribuinte.

**23.2.2** Permitir que as publicações das distribuições e citações das execuções fiscais da dívida ativa sejam capturadas pelo método manual e pelo método de captura de recortes.

**23.2.3** Permitir que as ordens de serviços de todas as fases do processo da dívida ativa e ajuizamentos sejam visualizados e manuseados pelo departamento jurídico.

**23.2.4** Permitir a geração de ordens de serviços para cada fase do processo da dívida ativa, iniciando na notificação e finalizando na quitação do débito.

**23.2.5** Possuir geração de processos da dívida ativa que permitam gerar um ou vários livros fiscais dentro de uma competência de dívida ativa definidas por quantidade de páginas.

**23.2.6** Possuir espelhamento fiel das informações impressas no livro fiscal da dívida ativa com as informações arquivadas no sistema.

**23.2.7** Permitir a geração e acompanhamento por visualizadores sobre os vencimentos das emissões de certidões, notificações e execuções da dívida ativa.

**23.2.8** Permitir constituir instantaneamente e a qualquer momento a carteira da dívida ativa.

**23.2.9** Permitir apurar a inadimplência da dívida ativa sobre arrecadações e renegociações efetuadas com base em um ano fiscal.

**23.3.0** O sistema deverá estar integrado com o Tribunal de Justiça (TJ) para realização de forma online dos registros de execução fiscal permitindo o envio, controle, sobrestamento e baixa de forma automatizada e sem a interferência de operadores, exceto nos casos especiais que deverão ser feito de forma manual.

**23.3.1** Possuir cadastro de advogados para realização completa e automatizada sobre a gestão dos processos em execução, permitindo a realização de análises de cada processo utilizando métodos de inteligência artificial visando agilizar de forma eficaz os atendimentos dos despachos.

## **24 - INTEGRAÇÃO CONTÁBIL E AFINS**

**24.0** O software de gestão comercial de saneamento deve possuir um módulo de integração contábil totalmente integrado aos módulos de faturamento e arrecadação.

**24.0.1** Realizar o cadastramento, relacionamento e validação entre cada lançamento de valores gerados nas faturas de Água / Esgoto com as contas de integração contábil.

**24.0.2** Realizar de forma integrada todos os lançamentos contábeis conforme plano de contas por eventos de faturamento, arrecadação entre outros quando ocorrerem.

**24.0.3** Demonstrar por meio de visualizadores, com opção de impressão, o relacionamento entre as contas do plano de contas da gestão comercial e o plano de contas contábil.

**24.0.4** Permitir a geração de arquivos no formato texto e leiaute específico, em texto pelo modo XML e preferencialmente por conexão interativas.

**24.0.5** O sistema deverá integrar os lançamentos contábeis separando os encargos gerados por período permitindo que as multas, juros e correções monetárias sejam por período de dívida ativa, após o período da dívida ativa e sobre lançamentos que não são pertencentes a dívida ativa, podendo haver até 3 tipos para cada encargos. Os encargos deverão refletir nos processos de parcelamento / renegociação e na arrecadação.

## **25 - AGENCIA VIRTUAL DE ATENDIMENTO AO PÚBLICO (WEB) E AFINS**

**25.0** O software de gestão comercial de saneamento deverá possibilitar acesso por um portal de atendimento ao público, onde as funcionalidades do software de gestão comercial deverão ser disponibilizadas aos clientes da contratante via internet.

**25.0.1** O sistema deverá requerer do cliente o código da unidade consumidora para emissão rápida da segunda via simplificada e para acesso as demais informações do cliente e dados financeiros a obrigatoriedade do documento CNPJ/CPF em conformidade a Lei Geral de Proteção a Dados.

**25.0.2** Deverá manter a unicidade das funcionalidades publicadas no portal com as disponíveis no software de gestão, para que o cliente da empresa possa efetuar de qualquer lugar acessos as informações de sua conta de água entre outros serviços que deverão estar disponíveis e descritos a seguir:

**25.0.3** Permitir que o cliente possa efetuar o cadastramento do seu e-mail e do número do telefone celular.

**25.0.4** Permitir visualizar as informações do cliente proprietário, cliente inquilino, da unidade consumidora, faturamento, hidrômetro, reservatório, calendário de leitura, tarifas, qualidade da água.

**25.0.5** Permitir visualizar dados financeiros sobre faturas, débitos e créditos, convênios.

**25.0.6** Permitir efetuar pagamentos via cartão de credito em até 12 parcelas direto pela fatura do cliente ou pela leitura do código de barras e visualização dos comprovantes de pagamentos.

**25.0.7** Permitir a visualização em gráfico do histórico de consumo dos últimos doze meses da unidade consumidora.

**25.0.8** Permitir a visualização das faturas do cliente, disponibilizando por mês de referência, situação das faturas, vencimento, data de pagamento e valor.

**25.0.9** Permitir realizar a solicitação de ordens de serviços.

**25.1.0** Permitir realizar o acompanhamento das ordens de serviços geradas pelo sistema de gestão comercial e pela mobilidade.

**25.1.1** Permitir visualizar as taxas de serviços.

**25.1.2** Permitir a impressão completa da segunda via de faturas da unidade consumidora.

**25.1.3** Permitir a impressão do Recibo de Quitação de Débito Anual.

**25.1.4** Permitir a visualização da qualidade da água para as redes de distribuição existentes no município.

**25.1.5** Permitir a visualização dos valores de tarifas vigentes.

**25.1.6** Permitir a visualização das informações do equipamento, mensagens da leitura, data de leitura, leitura atual, leitura anterior, consumo faturado e consumo medido.

**25.1.7** Permitir a impressão da Certidão Positiva / Negativa de débitos por cliente.

**25.1.8** Permitir relacionar as unidades consumidoras com as imobiliárias e condomínios para que esta possa realizar o acompanhamento sobre a liquidação de débitos das unidades consumidoras.

**25.1.9** Permitir visualizar os contratos de parcelamento, de serviços e de materiais.

## **26 - AGENCIA MOVEL DE AUTOATENDIMENTO E AFINS**

**26.0** O Sistema deverá possuir um aplicativo de software para uso em Dispositivo Eletrônico Tablet e ou Smartphone de modo a fazer acesso de forma online nas informações Cadastrais e Financeiras pelos usuários do Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.

**26.0.1** O acesso ao autoatendimento via mobilidade não poderá ser feito por meios de instalações de aplicativos nos dispositivos moveis dos clientes.

**26.0.2** O acesso ao autoatendimento móvel deverá obrigatoriamente ser feito via Bot de Whatsapp, direto pelo Whatsapp, pelo Telegram, SMS (torpedo) e em qualquer sistema operacional, quer seja, Android, IOS e demais que vier a existir.

**26.0.3** As manutenções, implementações e melhorias deverão refletir instantaneamente nas funcionalidades do aplicativo

**26.0.4** As garantias de atendimento pleno a Lei Geral de Proteção de dados deverão de forma automática relacionar as informações sobre o número do telefone com a unidade consumidora para emissão de segundas vias simplificadas.

**26.0.5** O atendimento pleno a todos os itens da agencia de autoatendimento deverá ser disponibilizado quando informado o número do documento existente na base de dados e sendo o e-mail não obrigatório.

**26.0.6** Com a finalidade de reduzir custos com envios de mensagens aos usuários do sistema, o sistema deverá permitir o cadastro de autorização do usuário para recebimento de mensagens via navegador da web sem custos.

**26.0.7** O aplicativo deverá publicar notificações diversas sobre as operações do sistema e ainda, permitir que pela mensagem enviado pelo navegador seja possível o acesso ao sistema de agencia de autoatendimento

**26.0.8** Permitir que os clientes imobiliárias e condomínios possam adicionar inúmeras unidades consumidoras ao perfil com a finalidade de relacionar e acompanhar as quitações de débitos das unidades consumidoras que administram, bastando para isto, que estes clientes estejam cadastrado no sistema de gestão comercial com tais perfis ou serem autorizados via parametrização pelo contratante.

**26.0.9** Para cada unidade consumidora relacionada com o perfil do usuário do celular deverá permitir realizar as seguintes funcionalidades:

Visualizar os dados do perfil e o aceite sobre a LGPD.

Ficha cadastral

Dados do cliente proprietário

Dados do cliente usuário

Dados da unidade consumidora

Dados do faturamento

Dados do hidrômetro

Dados do reservatório

Dados do calendário

Dados das tarifas

Dados da qualidade da água

Dados financeiros

Faturas – informações detalhadas sobre faturas

Débitos e créditos – lançamentos

Convênios – lançamentos

Pagamentos (cartão de crédito e PIX)

Pagar faturas em aberto por seleção das faturas

Selecionar a fatura para pagamento

Visualizar os encargos sobre faturas vencidas

Visualizar os descontos sobre lei de refiz

Permitir adicionar os encargos e honorários no valor a pagar

Permitir subtrair no valor a pagar os descontos por Lei

Selecionar a bandeira do cartão

Selecionar a quantidade de parcelas

Acordar sobre as regras da opção de pagamento

Permitir informar os dados do cartão de crédito em ambiente seguro

Permitir efetuar o download do recibo do pagamento

Pagamento usando o código de barras para qualquer fatura

Comprovantes dos pagamentos

O pagamento via pix deverá permitir a leitura do código de barras convertendo para chave pix disponibilizando para copiar e colar no aplicativo da instituição bancária.

Segunda via de faturas

Visualizar a fatura em aberto

Geração da segunda via para download

Opção para pagamento por cartão

Contratos

Visualização dos Contratos de parcelamento

Visualização dos Contratos de serviços  
Visualização dos Contratos de materiais  
Histórico de leitura/consumo  
Gráfico da série histórica das leituras  
Visualização dos dados da leitura e consumo  
Auto faturamento  
Validação da disponibilização do período mensal da leitura  
Realiza a leitura do hidrômetro efetua o faturamento com geração e download da fatura em formato PDF  
Captura da foto do hidrômetro  
Autorização da captura da localização do hidrômetro  
Captura da leitura do hidrômetro  
Validação da crítica da leitura para faturamento  
Faturamento do consumo  
Download da fatura  
Serviços  
Solicitação de serviços relacionados  
Informações sobre a solicitação do respectivo serviço  
Anexar várias fotos sobre a solicitação do serviço  
Acompanhamento do serviço  
Visualização dos serviços solicitados  
Acompanhamento da situação da solicitação  
Permitir adicionar mais fotos referente a solicitação  
Visualização dos custos dos serviços  
Recibo de quitação anual  
Permitir a emissão por download dos débitos quitados  
Certidão Positiva/Negativa de débitos  
Locais de atendimento presencial  
Visualizar o endereço de atendimento diretamente no mapa  
Remover  
Permitir remover o cadastro relacionado ao perfil.  
Permitir visualizar os relatórios que foram gerados por este processo, inclusive a emissão de segundas vias.  
Permitir enviar aos usuários, de forma automatizada, notificação sobre a disponibilidade de auto faturamento com base no ciclo mensal da coleta de leitura  
O aplicativo deverá registrar todos os acessos do usuário e seus respectivos meios de acessos.

## **27 - GERENCIADOR DE MEIO DE PAGAMENTO MOVEL E AFINS**

**27.0** O modulo do Gerenciador de meio de pagamento móvel deverá possuir funcionalidades para quantificar as operacionalizações da agencia de atendimento móvel.

**27.0.1** O acesso ao Gerenciador de meio de pagamento móvel deverá ser feito por usuários gestores e obrigatoriamente via Bot de Whatsapp, direto pelo Whatsapp, pelo Telegram, SMS (torpedo) e em qualquer sistema operacional, quer seja, Android, IOS e demais que vier a existir.

**27.0.2** As manutenções, implementações e melhorias deverão refletir instantaneamente nas funcionalidades do aplicativo.

**27.0.3** Deverá possuir as seguintes funcionalidades:

**27.0.4** Transações realizadas por cartão de credito

**27.0.5** Permitir selecionar os dados do prestador de serviços

**27.0.6** Permitir selecionar o dia da arrecadação no calendário do mês de arrecadação

**27.0.7** Permitir visualizar o total arrecadado por bandeira

**27.0.8** Permitir visualizar o total de arrecadações por dia selecionado

**27.0.9** Permitir visualizar o total a ser repassado no dia selecionado

**27.1.0** Permitir visualizar a data do repasse do valor arrecadado com base no dia da arrecadação

**27.1.1** Permitir visualizar os pagamentos agrupando por bandeira do cartão e total de parcelas

**27.1.2** Permitir visualizar o recibo de cada pagamento.

**27.1.3** Relatórios de transações

**27.1.4** Permitir selecionar o período inicial e período final dos pagamentos

**27.1.5** O relatório disponibilizado deverá permitir o compartilhamento

**27.1.6** Gerenciador da agencia de atendimento móvel

**27.1.7** Permitir selecionar o mês referentes aos atendimentos

**27.1.8** Visualizar o total mensal dos atendimentos automatizados

**27.1.9** Visualizar os totais diários sobre os seguintes processos

**27.2.0** Emissão de segundas vias

**27.2.1** Emissão de Certidão de débitos

**27.2.2** Emissão de recibo de quitação de débitos

**27.2.3** Solicitações de serviços

**27.2.4** Gerenciador dos acessos a agencia de atendimento móvel

**27.2.5** Permitir selecionar o mês referente aos acessos pela agencia

**27.2.6** Permitir visualizar a quantidade de acessos mensais

**27.2.7** Visualizar os totais diários sobre os seguintes meios de acessos

**27.2.8** Acessos realizados via Whatsapp

**27.2.9** Acessos realizados via Telegram

**27.3.0** Acessos realizados via web

- 27.3.1** Acessos realizados via bot do Whatsapp
- 27.3.2** Acessos realizados via SMS (torpedo)
- 27.3.3** Acessos realizados via mensagem do navegador

## **28 - INTEGRAÇÃO VIA WEB SERVICE E AFINS**

**28.0.0** Os serviços Web são na essência interoperabilidade conectando programas e aplicações a outros programas e aplicações, especialmente quando estes são desenvolvidos usando diferentes linguagens, ferramentas ou plataformas.

**28.0.1** O sistema de gestão comercial de saneamento deverá realizar integrações com sistemas externos através de serviços web, nele será exposta toda a lógica do negócio em forma serviços sobre a Internet.

**28.0.2** Deverá através de interfaces programáveis, utilizar os protocolos de Internet com o propósito de fornecer meios para buscar, acessar e assinar esses serviços.

**28.0.3** Desta forma o software de gestão comercial de saneamento, quando for o caso, deverá realizar integrações de forma on-line com os sistemas atualmente implantados nas demais áreas do Poder Público Municipal.

**28.0.4** O sistema deverá estar integrado por meio de ambiente seguro da Internet com no mínimo os sites do Tribunal de Justiça, Cartório de Títulos e Protestos, Serasa e ou SPC, Gateway e ou Adquirente de Cartão de Crédito, Exceto se a comunicação destes webservices estiver inoperante e ou com falhas intermitentes, causando retrabalhos contínuos e insustentáveis.

## **29 - MÓDULO GESTÃO DE SENHAS DE ATENDIMENTO AO PUBLICO E AFINS**

**29.0.0** O software de gestão comercial, deverá disponibilizar de forma integrada um módulo de gestão de senhas que proporcione os recursos tecnológicos necessários a um atendimento presencial confortável, rápido e eficaz aos clientes consumidores que se dirigirem a loja de atendimento.

**29.0.1** Esse módulo deverá possibilitar monitorar e gerenciar o atendimento para garantir agilidade, efetividade, pontualidade e padronização do atendimento presencial e estar dentro das legislações aplicáveis, devendo ser disponibilizado diretamente na WEB e possuir no mínimo as seguintes funcionalidades:

**29.0.2** O software deverá disponibilizar no mínimo duas opções para a emissão de senhas, conforme segue:

**29.0.3** Emissor de Senhas por meio de dispositivo móvel Smartphone e ou Tablet, a senha é solicitada pelo próprio cliente através de uma interface simples e intuitiva, onde, ao apertar o botão em uma tela Touch Screen correspondente à assunto de atendimento desejada, a senha é impressa em uma impressora térmica por meio de conexão bluetooth;

**29.0.3.1** Emissor de senha via desktop pelo software de gestão comercial, a senha é solicitada pelo usuário e impressa em uma impressora térmica conectada ao desktop e entregue ao cliente.

**29.0.3.2** O software também deverá prever uma interface para painel de chamada de senhas, que deverá dispor de sinalização visual e sonora que possa ser exibido vídeos institucionais e conteúdo de entretenimento, visando atender à necessidade de manter a atenção dos clientes concentrada no painel de chamada de senhas. A sinalização sonora e visual das senhas deverá ser emitida em televisão com tecnologia LED/LCD de no mínimo 42” (polegadas) e a reprodução do vídeo deverá permitir a substituição de forma programada.

**29.0.4** Deverá permitir que na realização do pre-atendimento esteja disponível para Consulta os seguintes itens:

**29.0.4.1** Número do documento;

**29.0.4.2** Unidade Consumidora;

**29.0.4.3** Cadastro de Número de Imóvel e logradouro;

**29.0.4.4** Número de Fatura;

**29.0.4.5** Código de Barras da fatura;

**29.0.4.6** Leitura de QRCODE;

**29.0.4.7** Número de Ordem de serviço;

**29.0.4.8** Deverá permitir que na realização do cadastro do solicitante pelo pre-atendimento esteja disponível os seguintes itens:

**29.0.4.8.1** Nome;

**29.0.4.8.2** Documentos;

**29.0.4.8.3** Endereço;

**29.0.4.8.4** Ponto de Referência;

**29.0.4.8.5** Telefones;

**29.0.4.8.6** E-mail;

**29.0.4.8.7** Data de Nascimento;

**29.0.5.0** Deverá apresentar a indicação das chamadas, informando a senha a ser atendida e seu ponto de atendimento, últimas senhas chamadas, exibindo, simultaneamente, imagens oriundas de sinais de vídeo (filmes, propagandas).

**29.0.5.1** Deverá exibir próxima senha (com indicação da assunto) e ponto de atendimento disponível para atendimento, chamada de senha em ordem cronológica de chegada conforme assuntos de atendimento e prioridades e previamente definidas.

**29.0.5.2** O painel deverá suportar até 05 senhas sendo chamadas simultaneamente por local de atendimento.

**29.0.5.3** O painel deverá apresentar a senha chamada e no mínimo cinco senhas em fila de espera e as últimas cinco senhas chamadas.

**29.0.5.3.1** Esse módulo deverá estar totalmente integrado ao módulo de atendimento do software de gestão comercial, pois a atendente Deverá chamar as senhas para atendimento a partir da tela inicial do módulo de atendimento do software de gestão comercial.

**29.0.6** Deverá garantir o registro das informações de cada atendimento tais como o horário de chegada, senhas solicitadas e não atendidas.

**29.0.6.1** Deverá possibilitar que durante o atendimento o operador registra 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 dos serviços.

**29.0.6.2** Deverá possibilitar a transferência de atendimento para outra assunto ou ponto de atendimento específico, tratando as informações de tempo de atendimento e de espera.

**29.0.6.3** Deverá permitir que o operador informe o status de pausa com a indicação de motivo do afastamento do ponto de atendimento para eventuais atividades não relacionadas ao atendimento, impedindo que novos atendimentos sejam direcionados para aquele ponto de atendimento.

**29.0.6.4** Deverá 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.

**29.0.6.5** Deverá possibilitar a chamada e re-chamada de senhas.

**29.0.6.6** Deverá disponibilizar para o atendente a Indicação da senha chamada com indicação do horário da emissão.

**29.0.6.7** Deverá possibilitar devolver a senha que está sendo chamada.

**29.0.6.8** Deverá permitir o redirecionamento da senha para outro assunto ou ponto de atendimento.

**29.0.6.9** Permitir exibir as listas de senhas com alertas de atraso e ocorrências da fila e da senha individualmente.

**29.0.6.1.0** Permitir acessar o histórico de registo de atendimento para cada senha.

**29.0.6.1.1** Permitir a troca de assunto de uma senha específica mediante o preenchimento de justificativa.

**29.0.6.1.2** Permitir visualizar os detalhes do atendimento da senha que está na fila de atendimento.

**29.0.6.1.3** Permitir alterar a prioridade de atendimento de uma senha específica mediante o preenchimento de justificativa.

**29.0.6.1.4** Permitir a transferência e redirecionamento de atendimento de uma senha específica para um outro usuário mediante o preenchimento de justificativa.

**29.0.6.1.5** Permitir visualizar os tempos de atendimento de uma senha específica.

**29.0.6.1.6** Permitir visualizar os tempos de atendimento de um usuário específico.

**29.0.6.1.7** Permitir visualizar os tempos de atendimento por tipo de atendimento.

**29.0.6.1.8** Permitir visualizar os tempos de atendimento por situação.

**29.0.6.1.9** Permitir visualizar as quantidades de atendimento por situação:

**29.0.6.2.0** Aberto;

**29.0.6.2.1** Chamando;

**29.0.6.2.2** Em Andamento;

**29.0.6.2.3** Cancelado;

**29.0.6.2.4** Pausado;

**29.0.6.2.5** Concluído.

**29.0.6.2.6** Permitir ao atendente ao ser exibido a senha que será chamada visualizar os dados gerados no pré-atendimento.

**29.0.6.2.7** Permitir que ao iniciar o atendimento sejam carregados automaticamente os dados gerados no pré-atendimento, agilizando a consulta.

- 29.0.6.2.8** Permitir ao atendente cadastrar o solicitante ao iniciar um atendimento que não tenha sido informado de forma completa os dados no pre-atendimento.
- 29.0.6.2.9** Permitir que o usuário no momento do atendimento possa ajustar os dados realizados pelo pre atendimento.
- 29.0.6.3.0** Deverá Indicar nas listas de senhas para atendimento com cores personalizadas por ponto de atendimento a situação de cada senha.
- 29.0.6.3.1** Permitir exibir a quantidade de senhas com tempo médio de espera ultrapassado.
- 29.0.6.3.2** Permitir exibir a quantidade de senhas com tempo médio de atendimento ultrapassado.
- 29.0.6.3.3** Permitir exibir a quantidade de senhas com tempo médio de pausa ultrapassado.
- 29.0.6.3.4** Permitir exibir os pontos de atendimento com as cores de identificação e a situação de cada um.
- 29.0.6.3.5** Deverá possibilitar a inserção de senhas preferenciais com geração automática de numeração.
- 29.0.6.3.6** Deverá possibilitar o estabelecimento de pausa manual do atendente com registro do motivo da suspensão.
- 29.0.6.3.7** Deverá também possibilitar a pausa pré-configurada ao final de um atendimento antes de chamar nova senha.
- 29.0.6.3.8** Deverá fornecer a indicação do estado de atendente (disponível, chamando, atendendo e em pausa).
- 29.0.6.3.8** Deverá fornecer para a atendente a indicação do tempo atual do atendimento.
- 29.0.6.3.9** Deverá possibilitar que a próxima senha é chamada automaticamente após tempo configurado.
- 29.0.6.4.0** Deverá possibilitar a criação de um assunto de atendimento.
- 29.0.6.4.1** Deverá possibilitar que se atribua prioridades distintas para um assunto, garantindo a aplicação da legislação vigente quanto a prioridades sem a reserva de ponto de atendimentos específicos.
- 29.0.6.4.2** Deverá permitir a configuração dos tempos limites de atendimento, de espera e de ausência.

- 29.0.6.4.3** Deverá permitir criar, alterar e configurar atendentes.
- 29.0.6.4.4** Deverá permitir criar, alterar e configurar assuntos de atendimento.
- 29.0.6.4.5** Deverá permitir criar, alterar e configurar pontos de atendimentos.
- 29.0.6.4.6** Deverá 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.
- 29.0.6.4.7** Deverá permitir que seja enviado ao cliente, após a conclusão de cada atendimento realizado, um SMS e de forma automatizada para a aferição da qualidade do atendimento.
- 29.0.6.4.8** Deverá possuir tecnologia de comunicação para identificar o retorno do SMS com a avaliação do cliente sobre o atendimento recebido e vinculando automaticamente a respectiva ordem de serviço.
- 29.0.6.4.9** O software deverá possibilitar a gestão de múltiplas lojas de atendimento, ou seja, cada loja terá seus equipamentos impressora, painel de senha e tv. No entanto, o software deverá ser capaz de gerar relatórios estatísticos de gestão de atendimento de forma individualizada por loja.
- 29.0.6.5.0** Deverá ser possível configurar um assunto de atendimento, que pode ser associada a um grupo de ponto de atendimentos e cada ponto de atendimento pode ser vinculado a mais de um assunto. Pode-se garantir, por exemplo, que o atendimento a clientes preferenciais seja direcionado exclusivamente a ponto de atendimentos com acessibilidade adequada.
- 29.0.6.5.1** As interfaces de uso dos atendentes, impressão de senhas e chamador de senha deverão ser feitos diretamente em ambiente Web e estar em conformidade para funcionar em ambiente Windows ou Linux.
- 29.0.6.5.2** A licitante deverá informar quais devem ser as configurações necessárias referentes aos equipamentos impressora de senha, painel de senha e TV, para que os mesmos sejam adquiridos pela Autarquia.
- 29.0.6.5.3** Deverá possuir um modulo supervisor e estar totalmente integrado ao software de gestão comercial, pois o supervisor deverá gerenciar os atendimentos a partir da tela inicial do módulo de atendimento do software.
- 29.0.6.5.4** Deverá disponibilizar na interface de gerenciamento e supervisão em tempo real o status completo de todos os ponto de atendimentos de atendimento por loja 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 assunto e para ponto de atendimento de atendimento.

**29.0.6.5.5** Deverá disponibiliza informações gerenciais e estatísticas em forma de consultas (telas do sistema), gráficos e relatórios sobre todo movimento de atendimento.

**29.0.6.5.6** Deverá 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 com base na série histórica dos atendimentos por assunto.

**29.0.6.5.7** Deverá possibilitar a atualização em tempo real das estatísticas sobre cada assunto de atendimento, tempo de espera, tempo de atendimento, senhas perdidas.

**29.0.6.5.8** Deverá atualizar em tempo real o status e as informações sobre os atendimentos sendo realizados em cada ponto de atendimento para os seguintes itens:

Quantidade de clientes atendidos, com tempo de espera em fila, por no mínimo três intervalos de tempo (parametrizável). Horário (hh/mm/ss) previsto para atendimento do último cliente.

**29.0.7** Quantidade de ponto de atendimentos ativos necessários para realizar o atendimento aos clientes em espera, respeitando o tempo máximo de espera estipulado como objetivo. Fornecer alertas (forma visual e sonora na interface do supervisor) configuráveis quando:

**29.0.7.1** O número de usuários na fila de espera for maior que X pessoas;

**29.0.7.2** O tempo de espera previsto for maior que Y minutos;

**29.0.7.3** O tempo de atendimento do cliente (senha) for maior que W minutos;

**29.0.7.4** O tempo de atendimento do serviço for maior que Z minutos (Alarmes para todos os tipos, de forma independente);

**29.0.7.5** O tempo de ausência do atendente for maior que K minutos (Alarmes para todos os tipos, de forma independente);

**29.0.7.6** Os parâmetros X, Y, Z e K devem ser configuráveis;

**29.0.7.7** Deverá disponibilizar no mínimo os seguintes relatórios e gráficos gerenciais:  
Emissão de estatísticas de atendimento;

**29.0.7.8** Histórico de atendimento para aferições quantitativas e qualitativas;

**29.0.7.9** Gráficos de acompanhamento;

**29.0.8.0** Todos os relatórios deveram ter a opção de serem exportados via pdf.

**29.0.8.1** Para reduzir as filas e agilizar ainda mais o atendimento, o sistema deverá disponibilizar recurso de agendamento pela Agencia Eletrônica de Atendimento ao Cidadão e ou

por meio de aplicativo de autoatendimento móvel instalados nos dispositivos dos clientes, que deverá estar integrado ao website de atendimento do software de Gestão de Senhas da Gestão Comercial. As senhas emitidas por estes meios serão chamadas pelo painel da mesma forma que as demais senhas assim que houver um ponto de atendimento disponível, sem qualquer complicação para o usuário.

### **30 - BACKGROUND (segundo plano)**

**30.0.0** O sistema deverá possuir recursos para cadastrar de forma manual e ou automática os objetos que serão processados em horários pré-definidos, permitindo realizar o acompanhamento dos processos programados, em execução e os executados, visando tornar o ambiente diário de produção flexível e com alto desempenho.

**30.0.1** A programação deverá consistir de:

**30.0.1.0** Cadastramento e manutenção de inúmeros objetos de qualquer natureza e seus respectivos filtros para execução de aplicativos, “backups”, relatórios, extração, inserções entre outros.

**30.0.1.1** Visualização e acompanhamento de todos os processos cadastrados.

**30.0.1.2** Visualização de todos os processos em execução.

**30.0.1.3** A programação deverá permitir que sua execução seja repetitiva e ou por um período.

**30.0.1.4** O processo de cadastramento deverá ser dinâmico e ocorrer na execução do objeto que terá a opção de execução instantânea ou agendada para posterior execução considerando o filtro selecionado.

**30.0.1.5** Mensagens e e-mails sobre inconformidade e ou sucesso da operação deverão ser enviados ao usuário da programação e ou demais conforme a necessidade.

### **31 - GESTÃO DE RELACIONAMENTO (fórum) E AFINS**

**31.0.0** Visando um controle compartilhado sobre as tratativas de informações de cunho participativo, evolutivo e elucidário, a contratada devesse possuir um site de relacionamento, de forma que toda comunicação gerencial, operacional, administrativa e de suporte técnico possam ser publicadas e acompanhadas, permitindo ainda, quantificar e identificar os acessos aos tópicos.

**31.0.1** A contratada deverá criar ambientes específicos por seguimento de negócio da contratante e os respectivos acessos e privilégios dos usuários com recursos de visualização dos tópicos por usuários e quantidade.

**31.0.2** A documentação dos aplicativos, as regras de negócios, informações complementares deverão estar disponíveis para acesso completo e também para acesso específico pelo aplicativo em uso pelo usuário.

## **32 - GESTÃO DE SUPORTE TÉCNICO E AFINS**

**32.0.0** O sistema de gestão comercial da contratada deverá possuir um módulo para registrar por ordem de serviço todos os pedidos de suporte técnico solicitados, contemplando recursos de conversação via chat o relacionamento com o solicitante para atendimento pleno e exclusivo a solicitação em andamento, permitindo que o atendimento seja feito de pronto.

**32.0.1** Este módulo de suporte técnico com conversação via chat deverá ser desenvolvido pela contratada, de forma a assegurar que todas as tratativas sejam registradas dentro do sistema por segurança e posterior auditoria.

**32.0.2** Os usuários deverão ser apresentados na tela de conversação via chat agrupados em suas respectivas áreas.

**32.0.3** O sistema deverá permitir que o solicitante tenha conhecimento pleno sobre o andamento de sua solicitação.

**32.0.4** O sistema deverá permitir que a comunicação via chat seja extensivo a todos os computadores e dispositivos móveis cadastrados no sistema, possibilitando por meio de perfis a conversação de uma respectiva área, de várias áreas e independente de áreas.

**32.0.5** Possibilitar que apenas os usuários da área de saneamento possam solicitar serviços e efetuar conversação via chat com a área de suporte da contratada.

**32.0.6** O sistema deverá de forma obrigatória realizar a vinculação da ordem de serviço com a conversação via chat.

**32.0.7** O sistema deverá permitir a troca de usuários do suporte técnico controlando seus respectivos atendimentos.

**32.0.8** As conversações via chat vinculadas as ordens de serviços deverão estar disponíveis para visualização pelo solicitante a qualquer tempo.

**32.0.9** A conversação via chat deverá ser sempre realizada sob uma ordem de serviço gerada, quer seja, para dirimir dúvidas, relatar uma inconformidade, solicitar auxílio ou qualquer outra.

**32.1.0** A ordem de serviço gerada sobre o pedido de suporte técnico deverá permitir o acompanhamento pelo solicitante e possibilitar que seja adicionado registro de atendimento na ordem de serviço em andamento e na mesma área.

**32.1.1** O sistema deverá permitir que pela conversação via chat com o usuário esteja disponível a visualização do rastreamento no mapa, caso o usuário possua um dispositivo móvel com software de rastreamento da contratada instalado.

**32.1.2** Deverá permitir que o rastreamento visível no mapa contempla todos os dias e seus respectivos horários para pesquisa.

**32.1.3** Na conclusão da ordem de serviço deverá ser disponibilizada ao solicitante os processos realizados, registros de atendimentos e os respectivos tempos.

**32.1.4** Deverá permitir a captura de qualquer região da Tela do Computador com envio para outro usuário.

**32.1.4** Deverá permitir que qualquer arquivo possa ser anexado e transferido para outro usuário.

**32.1.5** Permitir a visualização dos roteiros sobre os livros de leitura diretamente no mapa e todo rastreamento do agente de leitura para a realização das coletas de leituras, possibilitando a visualização de vários movimentos de leitura simultaneamente.

**32.1.6** Permitir visualizar o rastreamento do agente de leitura em determinado período do dia, sobre qualquer dia na linha do tempo.

**32.1.7** Permitir visualizar os logs da utilização do dispositivo de leitura em uso pelo leiturista, sobre a bateria do dispositivo, uso de gps, uso de dados moveis, brilho da tela do dispositivo e demais.

### **33 - MOBILIDADE (SERVIÇOS) E AFINS**

**33.0.0** O sistema de gestão comercial deverá possuir um aplicativo de mobilidade com a finalidade de efetuar a execução das ordens de serviços em campo.

**33.0.1** O sistema de mobilidade serviços deverá ser versátil para tornar possível a execução de qualquer tipo de ordem de serviço, quer seja, ligação, religação, corte, vistoria, fiscalização, obras, ou seja, qualquer atividade que possa ser gerada uma ordem de serviço para controle.

**33.0.2** O sistema deverá disponibilizar as telas de visualizações e digitações dos dados da ordem de serviço em telas pré-definidas no sistema de retaguarda em conformidade com cada tipo de ordem de serviço, de forma que, qualquer ordem de serviço que seja criada seja possível relacionar com as telas de execução diretamente na mobilidade.

**33.0.3** O aplicativo de mobilidade serviços deverá ser versátil de forma a efetuar a instalação e atualizações de versões automaticamente, sem a utilização de cabos e intervenção do operador, deverá estar desenvolvido em sistema operacional para Android ou similar para uso em dispositivos Smartphone e ou Tablet.

**33.0.4** As ordens de serviços serão geradas no sistema de retaguarda e disponibilizadas para execução por um prestador de serviço ou por uma área de serviço da contratante e ainda, direcionar para uma equipe técnica, um veículo e o agente técnico.

**33.0.5** O aplicativo de mobilidade serviços deverá receber de pronto a ordem de serviço enviada diretamente para o agente técnico ou veículo disponível em serviços reservados.

**33.0.6** O aplicativo de mobilidade serviços deverá proceder a reserva da ordem de serviço quando estiver disponível apenas para a área da empresa e após reservar ficara disponível em serviços de sua competência.

**33.0.7** As telas de execução deverão ser conforme a tipicidade da ordem de serviço, ou seja, disponibilizar as telas de acesso padronizadas por tipo de ordem de serviço.

**33.0.8** As ordens de serviços deverão ser carregadas pelo dispositivo para evitar falta de comunicação durante a realização dos serviços, porém, considerando sempre como conexão ativa para registros de atividades, comunicação e conclusão das ordens de serviços.

**33.0.9** As ordens de serviços deverão conter o rastreamento do trajeto percorrido desde o início até a sua conclusão.

**33.1.0** O aplicativo deverá possuir recursos para visualizar as ordens de serviços disponíveis para execução, permitindo organizar o roteiro pela menor distancia ou pelo endereço com recursos para navegar até o local da execução do serviço.

**33.1.1** O sistema deverá permitir a coleta de fotografias digitais sobre a execução de serviço em quantidade conforme a necessidade, ficando relacionadas a ordem de serviços para consulta pelo sistema de retaguarda e por tempo indeterminado.

**33.1.2** Deverá disponibilizar a relação dos materiais a serem utilizados na execução da ordem de serviço conforme predefinido para cada ordem de serviço, permitindo ainda, a inclusão ou retirada de materiais.

**33.1.3** Deverá permitir que materiais avulsos possam ser inseridos durante a execução da ordem de serviço.

**33.1.4** O sistema deverá permitir que as informações inseridas nas ordens de serviços no sistema de retaguarda deverão refletir diretamente nas ordens de serviços em execução no aplicativo de serviços na mobilidade.

**33.1.5** O sistema deverá permitir que as mensagens, informações de registro de atendimento e as imagens coletadas sejam disponibilizadas de pronto na mesma ordem de serviço no

sistema de retaguarda, possibilitando acompanhamento em tempo real sobre a execução da ordem de serviço em campo.

**33.1.6** O sistema de mobilidade para execução de ordem de serviço deverá prever que seja possível suspender a execução de uma ordem de serviço para iniciar a execução de outra ordem de serviço e assim sucessivamente, controlando o retorno nas ordens de serviços suspensas a cada conclusão.

**33.1.7** O sistema deverá permitir que a inserção de dados no registro de atendimento seja feita por meio de áudio convertendo em texto automaticamente.

#### **34 - MOBILIDADE (COMUNICAÇÃO e RASTREAMENTO) E AFINS**

**34.0.0** O sistema de gestão comercial deverá possuir um aplicativo de mobilidade com a finalidade de efetuar a comunicação entre os usuários do sistema de retaguarda com os usuários que utilizam dispositivos móveis, estar disponível para download por meio de sites automaticamente.

**34.0.1** A instalação do Aplicativo deverá ser simples e rápida, possuindo instruções de uso dentro do próprio aplicativo.

**34.0.2** O aplicativo deverá disponibilizar os seguintes recursos:

**34.0.3** Deverá se conectar e se autenticar automaticamente com o sistema de gestão comercial residente na web,

**34.0.4** Por meio de perfil de acesso, deverá possuir recursos para se comunicar com todos os usuários do sistema de retaguarda e com os usuários da mobilidade.

**34.0.5** Deverá permitir o rastreamento de todos os usuários com monitoramento em tempo real, fazendo parte a visualização do rastreo, dos pontos de parada, distancia da base, velocidades, cercas eletrônicas, agrupamentos de usuários, distancias entre usuários e trajetos realizados diariamente e seus respectivos intervalos,

**34.0.6** Deverá permitir que a série histórica sobre todos os rastreios sejam por tempo indeterminado.

#### **35 - MOBILIDADE – Leitura / Faturamento On Site (medição) E AFINS**

**35.0.0** O sistema deverá permitir que de qualquer ponto conectado a Internet, seja possível efetuar o monitoramento em tempo real de cada agente de leitura e todos os processos que envolvem a leitura indo desde a localização do agente de leitura em campo até a visualização

dos valores calculados e da fotografia digital do hidrômetro por ele efetuado instantaneamente.

**35.0.1** O sistema de coleta de leitura dos hidrômetros deverá ser versátil de forma a efetuar a instalação e atualizações de versões automaticamente, sem a utilização de cabos e intervenção do operador, deverá estar desenvolvido em sistema operacional para Android ou similar para uso em dispositivos Smartphone e ou Tablet.

**35.0.2** Deverá possuir plano de contingência para geração e controle de backup interno em formato texto e em banco de dados no próprio dispositivo com transferência automática para os servidores na WEB.

**35.0.3** O sistema deverá efetuar o registro sobre o rastreamento pelas coordenadas de GPS do trajeto percorrido desde o início na base até o término das atividades retornando na base.

**35.0.4** O sistema deverá efetuar a coleta das coordenadas de GPS para cada ponto de tomada de leitura e registrando na unidade consumidora automaticamente.

**35.0.5** Possuir tecnologia de otimização do consumo da bateria para permitir a captura das coordenadas de GPS, utilização do Bluetooth e da utilização da telefonia móvel para conexão de dados concomitantemente com as funcionalidades do aplicativo simultaneamente para um universo de 500 leituras diárias.

**35.0.6** Deverá permitir também que durante a impressão simultânea da fatura de água outros documentos possam ser impressos, quer seja a segunda via da fatura por solicitação do cliente, independente do roteiro de leitura, como documentos de cobrança, reaviso, notificações, faturas de convênios, informativos, quitação anual de débitos e qualquer outro a ser confeccionado.

**35.0.7** O sistema, por meio de dispositivo Tablet ou Smartphone, deverá possuir recursos para o monitoramento do roteiro efetuado pelo agente de leitura desde o início e retorno à base com informações sobre a distância percorrida e o tempo total do percurso, a localização geo-referenciada de cada unidade consumidora e suas respectivas informações cadastrais sinalizadas e coloridas conforme o evento realizado, ou seja, possibilitando selecionar e ver diretamente no mapa as leituras realizadas, faturamentos ocorridos, faturas impressas e não impressas, reaviso impresso e não impresso, impressão de informativo, ordem de serviço gerada, emissão de notificação, excesso de consumo, imóvel fechado, com ajustamento cadastral e de forma a permitir a seleção individual, de alguns ou de todos os itens.

**35.0.8** Permitir que após efetuar o download do movimento de leitura seja possível visualizar no mapa a região da cidade que contempla as unidades consumidoras que serão lidas.

**35.0.9** Permitir somente a conexão via Bluetooth entre o dispositivo eletrônico e a impressora para impressão dos documentos.

**35.1.0** Permitir que no momento da tomada de leitura possa realizar o realinhamento das coordenadas geográficas em relação a posição do hidrômetro.

**35.1.1** Permitir gravar fotografias digitais de documentos do cliente, do equipamento, do ramal de ligação e das incidências pela medição eletrônica.

**35.1.2** Possibilitar a exteriorização das informações do dispositivo eletrônico diretamente para o cartão de memória interna e ou externa.

**35.1.3** Possuir cadastro das mensagens codificadas para uso na execução da leitura agrupadas por tipo de incidência e disponibilidade de leitura.

Possuir telas amigáveis de fácil compreensão e que se ajusta automaticamente ao serviço a ser utilizado conforme a parametrização definida pelo usuário ou cadastrada como regra de negócio.

**35.1.4** Permitir carregar vários arquivos de leitura para um dispositivo eletrônico.

**35.1.5** Permitir visualizar os arquivos de leitura antes de realizar a transferência para o dispositivo eletrônico.

**35.1.6** Permitir que o agente de leitura crie seu próprio roteiro de leitura durante a execução do serviço.

**35.1.7** Permitir efetuar pesquisa por qualquer parte do conteúdo da informação para localizar o número do medidor, número do imóvel, endereço, código do cadastro de ligação e nome do cliente em uma única pesquisa.

**35.1.8** Permitir que os itens de pesquisa sejam parametrizados.

**35.1.9** Permitir a geração de mensagens de aviso ao agente de leitura sobre informações do imóvel e ocorrências em meses anteriores.

**35.2.0** Permitir que durante a execução dos serviços de coleta de leitura o agente de leitura possa concomitantemente efetuar o cadastramento das incidências de irregularidades observadas sobre o imóvel, ramal de ligação, indícios de não preservação do meio ambiente principalmente Água parada que propicie criadouros de Dengue e sobre a fauna, flora e segurança pública de imóveis abandonados, gerando automaticamente ordem de serviço de fiscalização.

**35.2.1** O sistema deverá permitir que as ligações clandestinas sejam apontadas pelos agentes de leitura em referência ao imóvel que se está efetuando a coleta da leitura. Permitindo informar se a ocorrência encontra-se a direita, esquerda, a frente ou aos fundos, gerando automaticamente ordem de serviço para fiscalização.

**35.2.2** O sistema deverá ser parametrizado para que o agente de leitura tenha autorização para calcular e imprimir a fatura quando houver excesso de consumo apurado.

**35.2.3** Deverá obrigatoriamente proceder a emissão de notificação sobre o faturamento calculado pela média dos consumos anteriores da unidade consumidora quando o imóvel encontrar-se fechado, dificuldade sobre a coleta de leitura do hidrômetro ou dificuldade de acesso ao ramal de ligação, a média deverá ser calculada de forma obrigatória pelo método de consumo a compensar.

**35.2.4** Deverá obrigatoriamente proceder a emissão de notificação sobre o faturamento calculado com excesso de consumo ou calculado pela média ou com impedimento de leitura para hidrômetros parados, quebrados, embaçados.

**35.2.5** Permitir parametrizar as informações a serem mostradas na tela para cada unidade consumidora tais como, número do cliente, nome do cliente, número da unidade consumidora, endereço, número do imóvel, complemento e bairro.

**35.2.6** Permitir efetuar a atualização cadastral do imóvel.

**35.2.7** Permitir visualizar na tela do dispositivo de leitura as fotografias digitais associadas com a incidência e inconformidade na leitura e ou hidrômetro.

**35.2.8** Permitir refazer de forma inversa a digitação da leitura quando violado os limites pré-definidos de normalidade apurados na crítica de leitura.

**35.2.9** Permitir efetuar remotamente o acompanhamento e controle sobre o consumo de bateria do equipamento durante a execução da coleta de leitura.

**35.3.0** Permitir o controle sobre leituras efetivadas, calculadas, faturadas, impressas, com entrega alternativa e mensagem da leitura.

**35.3.1** Permitir efetuar remotamente a visualização no mapa sobre o trajeto do agente de leitura.

**35.3.2** Permitir efetuar remotamente a visualização no mapa sobre a localização dos agentes de leitura.

**35.3.3** Permitir monitorar remotamente a efetivação de cada leitura coletada, faturada e impressa.

**35.3.4** Permitir armazenar as informações geradas quando ocorrer falta de cobertura da operadora de celular e enviando automaticamente quando restabelecido o sinal.

**35.3.5** Assegurar que seja impressa na fatura a mensagem de inconformidade da leitura e mensagem de que o hidrômetro foi fotografado.

**35.3.6** Possuir validação de regras para impressão da fatura quando débito automático em conta corrente e entrega alternativa, possibilitando a impressão destas informações no lugar do código de barras e apresentar ou não a fatura ao cliente caso seja entrega alternativa.

**35.3.7** O sistema deverá proceder a leitura, faturamento e impressão ou armazenamento da conta de consumo de água e seus respectivos documentos a serem impressos, quando identificado que a unidade consumidora em processo de leitura possuir entrega alternativa em outra unidade consumidora.

**35.3.8** O sistema deverá permitir o armazenamento de inúmeras faturas e documentos de várias unidades consumidoras para ser entregue em uma unidade consumidora com entrega alternativa.

**35.3.9** O sistema devera possuir métodos avançados de armazenamento para que no momento da leitura do hidrômetro de cada unidade consumidora, identificar se a mesma

deverá receber as entregas alternativas armazenadas para ela, procedendo se assim e de forma automática a impressão de todos os documentos imediatamente após a conclusão e impressão de seus documentos. Os documentos armazenados deverão ser impressos mesmo que ocorra inconformidade na leitura e ou faturamento da unidade consumidora em andamento.

**35.4.0** Permitir a digitalização automática de todos os documentos impressos concomitantemente com a impressão da conta de consumo de água, com armazenamento por tempo indeterminado.

**35.4.1** Possuir resumo dos quantitativos dos serviços efetuados agrupados por códigos de mensagens e permitir selecionar o item agrupado navegando diretamente para a respectiva unidade consumidora correspondente a mensagem para atualização e ou execução de pendências.

**35.4.2** Demonstrar a quantidade de suprimentos necessários para realização das tarefas diárias sobre a impressão de documentos contidos nos movimentos de leitura.

**35.4.3** Permitir o atendimento móvel ao cliente para emissão de segunda via independente do roteiro de leitura e ainda, dirimir dúvidas sobre dados da leitura e faturamento.

**35.4.4** Permitir efetuar a impressão de diversos documentos, tais como, notificações, informativos, ordem de serviço, reaviso, quitação de débito concomitantemente com a impressão da fatura.

**35.4.5** Permitir que os informativos a serem impressos para as unidades consumidoras no momento da tomada de leitura possam ser genéricos pelo mês da leitura.

**35.4.6** Permitir configurar os eventos da leitura, assim como, ordem do roteiro, sequência do roteiro, tipo de visualização.

**35.4.7** Permitir salvar em backups cada leituras realizada.

**35.4.8** Permitir identificar o status da leitura por cores, para leitura não efetivada, leitura efetivada, leitura efetiva calculada e impressa,

**35.4.9** Permitir a exibição do ponto da unidade consumidora no mapa através do Google Maps.

**35.5.0** Permitir registrar e visualizar todos os eventos ocorridos para cada leitura efetivada desde o início ao término da tomada de leitura, compreendendo todas as ocorrências, as passagens de telas, processos, cálculos, mensagens, comunicação e interatividade com o operador. Permitindo o acompanhamento destas informações nos históricos de leitura e de consumo e nas fatura por tempo indeterminado.

**35.5.1** Permitir organizar o roteiro de leitura conforme desejo do agente de leitura, de forma a poder ser pela ordem par, ordem ímpar, ordem em ziguezague, crescente e decrescente pelo número do imóvel.

**35.5.2** Permitir montar e desmontar roteiros de leitura a qualquer momento.

**35.5.3** Permitir iniciar a coleta de leitura em qualquer ponto.

**35.5.4** Permitir manter o roteiro de leitura original e armazenar o roteiro de leitura efetivado para futuras remodelagens do movimento de leitura.

**35.5.5** Permitir a digitação da leitura por meio de voz.

**35.5.6** Permitir a reprodução por áudio sobre instruções de leitura, melhorias no aplicativo, leitura digitada e mensagens.

**35.5.7** Permitir a visualização de todos os valores apurados pelo cálculo do faturamento antes da impressão da fatura.

**35.5.8** Permitir registrar no sistema e imprimir na fatura a mensagem do local em que foi entregue a fatura para o cliente, podendo ser em mãos, embaixo da porta, caixa de correio, vizinho, recusou a receber e outros a codificar.

**35.5.9** Permitir a visualização dos documentos a serem impressos.

**35.6.0** Permitir a impressão contínua de todos os documentos automaticamente ou individual pelo modo manual parametrizado.

**35.6.1** O sistema deverá informar para cada movimento diário de leitura por agente de leitura quantidade de suprimentos necessários a execução das leituras com faturamento on site, considerando as notificações sobre dívida ativa, reaviso, quitação anual de débito, faturas de doações, entrega alternativo, informativos e demais documentos a serem impressos concomitantemente com a impressão da fatura.

**35.6.2** O aplicativo deverá possuir recursos de impressão de notificações inseridas dentro da própria fatura quando pertinente.

**35.6.3** O aplicativo deverá registrar automaticamente todas as ações realizadas durante o processo da coleta de leitura até a impressão da fatura, ou seja, registrar leitura digitada e redigitada, fazimento e refazimento de cálculo, mensagens informadas e alteradas, mensagens internas do sistema, avisos, coordenadas, cancelamento de processos, simulações, coleta de imagens, substituições e cancelamentos, atendimentos, documentos impressos e emissão de segundas vias. Deverá permitir ainda a visualização destas informações na ordem que foram efetuadas e sem permissão de alterações.

**35.6.3.0** A tela de resumo do livro de leitura deverá constar os quantitativos sobre os itens:

Leituras realizadas;

Leituras não realizadas;

Faturas calculadas e impressas;

Faturas calculadas e não impressas;

Quantidade de reaviso impresso;

Quantidade de reaviso não impresso;

Quantidade de unidade consumidora com entrega alternativa lida;

Quantidade de unidade consumidora com entrega alternativa calculada;

- Quantidade de unidade consumidora com entrega alternativa impressa e não impressa;
- Quantidade de atendimentos efetuados;
- Quantidade de segunda via impressas;
- Quantidade de notificações de inconformidades impressas;
- Quantidade de leituras transferidas para o servidor;
- Quantidade de leituras aguardando transferência para o servidor;
- Quantidade de multa por auto de infração;
- Quantidade de mensagens de voz;
- Quantidade de unidades consumidoras com endereços de entrega da fatura para destinatários de correspondência;
- Quantidade de quitações de débitos impressos e não impressos;
- Quantidade de unidades consumidoras com agrupamento Macro;
- Quantidade de unidades consumidoras com agrupamento Micro;
- Data e hora do início da leitura;
- Data e hora do final da leitura;
- Quantidade da distância percorrida;
- Quantidade de ordens de serviços geradas;
- Quantidade de ordens de serviços impressas;
- Quantidade de informativos diversos impressos;
- Quantidade de IPTU impresso;
- Quantidade de IPTU não impresso;
- 35.6.3.1** Quantidade de agrupamento sobre as mensagens das leituras.
- 35.6.3.2** Quantidade de notificações sobre faturamento com excesso de consumo.
- 35.6.3.3** Quantidade de notificações sobre impedimento de leitura com faturamento efetuado sobre a média de consumo pelo método de consumo a compensar.
- 35.6.3.4** Quantidade de notificações sobre faturamento efetuado por consumo fixo, para os casos de hidrômetro parado / quebrado / embaçado.
- 35.6.3.5** Permitir a impressão de forma contínua e a qualquer tempo das faturas não impressas no roteiro de leitura, principalmente para as de entrega alternativa.
- 35.6.3.6** O sistema deverá identificar automaticamente o modo de serviço a ser realizado, ou seja, efetuando somente a coleta da leitura ou efetuando a coleta de leitura com processos de faturamento on-site.
- 35.6.3.7** O sistema deverá identificar automaticamente o tipo de conexão da operadora móvel de celular, permitindo a transferência de volume de dados em conformidade com a conexão existente no momento para 2G, 3G, 3.5G, 4G ou WI-FI.

**35.6.3.8** O sistema deverá armazenar os serviços efetuados durante a ausência momentânea de cobertura de sinal das operadoras de celular e transferi-las aos servidores na WEB quando normalizado e de forma automática.

**35.6.3.9** O sistema deverá efetuar backup para cada leitura realizada, o backup deverá ser feito em cartão de memória externo ou interno e na sua ausência efetuar o backup no ambiente interno do dispositivo de forma automática.

**35.6.4.0** O sistema deverá possibilitar a gravação sobre inconformidade encontrada pelo leiturista como também informações diversas sobre o processo de leitura e o ponto da tomada de leitura. Este arquivo de áudio deverá ser relacionado automaticamente a unidade consumidora e disponível para reprodução no sistema de retaguarda.

**35.3.4.1** O sistema deverá seguir criteriosamente o roteiro para coleta de leitura referente a micro medição em relação a macro medição de acordo com a regra estabelecida e não permitir sofrer nenhuma alteração.

**35.3.4.2** Deverá possuir recursos para que por meio da conexão de dados

**35.3.4.3** O sistema deverá transferir para os servidores na WEB, quando do fechamento do movimento de leitura, além das leituras coletadas, faturas geradas e faturas digitalizadas, também o arquivo de log, o arquivo de backup e imagens coletadas. Permitindo total controle dos processos realizados.

**35.3.4.4** O sistema deverá realizar de forma automática a digitalização da fatura impressa permitindo a sua reimpressão a qualquer tempo.

**35.3.4.5** O aplicativo deverá identificar o tipo de hidrômetro a ser lido e automaticamente validar e registrar as leituras referentes ao tipo de vazão de cada hidrômetro, quer seja normal, de fonte e de reservatório.

**35.3.4.6** Durante todo o processo de coleta de leitura dos hidrômetros, o aplicativo deverá utilizar de recursos disponíveis no dispositivo móvel para permitir a coleta das coordenadas de GPS com baixo consumo da bateria.

**35.3.4.7** Permitir bloquear o login do usuário, com base em seu cadastro no sistema residente na WEB.

**35.3.4.8** Permitir bloquear a coleta de leitura nos casos em que a data do aparelho não estiver configurada corretamente.

**35.3.4.9** Permitir repetir a leitura da unidade consumidora dependendo da ocorrência informada no momento da coleta da leitura.

**35.3.5.0** Permitir imprimir os dois tipos de layout de impressão, sendo SICAP (Febraban) ou SICOOB (ficha de compensação bancaria) simultaneamente em um mesmo movimento de leitura.

**35.3.5.1** Possuir parametrização para permitir a emissão ou não de faturas calculadas com valor zero.

**35.3.5.2** Permitir parametrizar a quantidade de leituras coletadas e faturadas com suas respectivas imagens para envio ao site.

**35.3.5.3** Permitir que na coleta de leitura possa ser capturadas inúmeras imagens de inconformidades sobre a leitura do hidrômetro e inúmeras incidências sobre o ramal de ligação e associando as diretamente com a unidade consumidora.

**35.3.5.4** Permitir visualizar os débitos e os créditos que serão utilizados no faturamento da unidade consumidora.

**35.3.5.5** Permitir visualizar resíduos de consumo referente a leituras anteriores e que serão utilizados no faturamento da unidade consumidora.

**35.3.5.6** Possuir relatório com informações da quantidade de leitura, leituras coletadas, não coletadas, incidências e media. Divididas por unidades consumidoras.

**35.3.5.7** Possuir relatório com a informação da conexão, bateria, brilho da tela e status do GPS para cada coleta realizada.

**35.3.5.8** Possuir relatório com as versões do aplicativo utilizadas pelos agentes durante o processo de leitura.

**35.3.5.9** Permitir a parametrização de obrigatoriedade sobre a captura das coordenadas geo-referenciada.

**35.3.6.0** Permitir a parametrização de obrigatoriedade do uso da conexão de dados pela telefonia móvel nas tomadas de leitura.

**35.3.6.1** O sistema deverá registrar e deixar disponíveis na consulta das fatura todos os eventos que deram origem a fatura, com detalhamento das regras de negócios aplicadas individualmente a cada fatura, utilização de leitura, tarifas, regras de cálculo e rotinas utilizadas no processo.

**35.3.6.2** O sistema deverá permitir o faturamento de unidades consumidoras nas situações de corte ou desligadas, gerando ordens de serviços de fiscalização ao identificar consumo nestas unidades consumidoras.

**35.3.6.3** O sistema devera obrigatoriamente disponibilizar um e-mail ao gestor da medição, com um relatório em PDF em anexo, contendo o resumo sobre os quantitativos utilizados em cada movimento de leitura, de forma automatizada no momento do fechamento do movimento da leitura, deverá ser informado também a quantidade de ordens de serviços geradas e no mínimo as seguintes informações:

Data de referência da etapa de leitura;

Código da etapa da leitura;

Número do movimento de leitura;

Período inicial e final da leitura com data e hora;

Nome do agente que realizou a leitura;

Quantidade de tempo sobre a realização do movimento da leitura;

Tempo médio sobre a realização das leituras;  
Quantidade de leituras existentes no movimento de leitura;  
Quantidade de leituras efetivadas;  
Quantidade de leituras refeitas;  
Quantidade de mensagens de leitura salva;  
Quantidade de mensagens de leituras refeitas;  
Quantidade de unidades consumidoras Com Leitura, Com Mensagem de Leitura e Com Faturamento;  
Quantidade de unidades consumidoras Com Leitura, Com Mensagem de Leitura e Sem Faturamento;  
Quantidade de unidades consumidoras Sem Leitura, Com Mensagem de Leitura e Com Faturamento;  
Quantidade de unidades consumidoras Sem Leitura, Com Mensagem de Leitura e Sem Faturamento;  
Quantidade de unidades consumidoras Sem Leitura, Sem Mensagem de Leitura e Com faturamento pelo sistema de retaguarda;  
Quantidade de leituras efetuadas com inconsistência;  
Quantidade de leituras efetuadas com inconsistência e refeitas;  
Quantidade de cancelamento da captura da imagem do hidrômetro;  
Quantidade de imagem do hidrômetro capturada com sucesso;  
Quantidade de imagem do hidrômetro capturada em excesso;  
Quantidade de faturamento com consumo em excesso;  
Quantidade de faturamento com consumo em excesso refeito;  
Quantidade de unidade consumidora com consumo fora da faixa de consumo esperada a menor, entre a leitura anterior e faixa mínima esperada;  
Quantidade de unidade consumidora com consumo fora da faixa de consumo esperada a menor, entre a leitura anterior e faixa mínima esperada refeita;  
Quantidade de unidade consumidora com consumo fora da faixa de consumo esperada a maior, acima da leitura máxima esperada;  
ab) Quantidade de unidade consumidora com consumo fora da faixa de consumo esperada a maior, acima da leitura máxima esperada e refeita;  
Quantidade de unidade consumidora com faturamento dentro da faixa de consumo esperada;  
Quantidade de unidades consumidoras faturadas pelo consumo mínimo;  
Quantidade de unidades consumidoras faturadas pelo consumo estimado;  
Quantidade de unidades consumidoras faturadas pelo consumo fixo;  
Quantidade de unidades consumidoras faturadas pelo média de consumo, utilizando o método de consumo a compensar;

Quantidade de faturamento realizado;  
Quantidade de faturas e emitidas;  
Quantidade de reaviso impresso;  
Quantidade de notificações impressas sobre impedimento de leitura;  
Quantidade de notificações impressas sobre faturamento por média de consumo;  
Quantidade de notificações impressas sobre faturamento pelo consumo mínimo;  
Quantidade de notificações impressas sobre faturamento consumo fixo;  
Quantidade de notificações impressas sobre faturamento consumo estimado;  
Quantidade de notificações impressas sobre faturamento em excesso;  
Quantidade de faturas de convenio impressas;  
Quantidade de faturas de parcelamento impressas;  
Quantidade de notificações impressas sobre quitação anual de débitos;  
Quantidade de segundas vias impressas;  
Quantidade de notificação sobre informativos impressos;  
Quantidade de entrega alternativa realizado;  
Quantidade de atendimento realizado;  
Quantidade de ajustamento cadastral realizado;  
Quantidade de ordens de serviços geradas e agrupadas por tipos de serviços, fiscalização, notificação e demais;

**35.3.6.4** Quantidade de ordem de serviço de referência anterior baixada.

O sistema deverá realizar a geração de ordens de serviços para cada notificação impressa, fiscalizações e de inconformidades.

**35.3.6.5** O sistema devera identificar a normalização sobre as notificações geradas na referência anterior e proceder automaticamente as respectivas baixas das ordens de serviços.

**35.3.6.6** Permitir que a coleta de leitura das unidades consumidoras pertencentes a agrupamentos de macro e micro medição sejam disponibilizada em separado das demais e com critérios de execução predefinidos em relação ser a unidade consumidora macro vir antes das micros.

## **36 - MACRO x MICRO MEDIÇÃO WEB / MOBILIDADE**

**36.0.0** O sistema deverá possuir cadastro de rotinas de cálculo e de unidades consumidoras agrupadora denominada de Macro medição e unidades consumidoras agrupadas denominadas de Micro medição, utilizadas nos condomínios, edifícios ou qualquer faturamento agrupado. Permitindo disponibilizar no mínimo 05 (cinco) modelos de regras de negócios a serem aplicadas no cálculo de faturamento, específico a cada modelo de regra de negócio predefinidas.

**36.0.1** *Primeiro Modelo de Regra de Negócio*

Para as unidades consumidoras Micro sem hidrômetro, o sistema deverá possuir rotina para efetuar a medição referente a unidade consumidora Macro, distribuindo o consumo igual para as unidades consumidoras Macro e Micro, gerando fatura para as unidades consumidoras Macro e Micro.

**36.0.2** *Segundo Modelo de Regra de Negócio*

Para as unidades consumidoras Micro sem hidrômetro, o sistema deverá possuir rotina para efetuar a medição referente a unidade consumidora Macro, distribuindo o consumo para as unidades consumidoras Micro, gerando fatura somente para as unidades consumidoras Micro.

**36.0.3** *Terceiro Modelo de Regra de Negócio*

Para unidades consumidoras Macro e Micro com hidrômetro (medição individualizada) o sistema deverá possuir rotina para efetuar a medição da unidade consumidora Macro e das unidades consumidoras Micros, gerar faturas para as unidades consumidoras micros e gerar fatura para unidade consumidora Macro pelo consumo de resíduo sobre o total de consumo das unidades consumidoras Micros, deverá apontar na fatura da unidade consumidora Macro os valores distribuídos nas unidades consumidoras Micros.

**36.0.4** *Quarto Modelo de Regra de Negócio*

Para unidades consumidoras Macro e Micro com hidrômetro (medição individualizada) o sistema deverá possuir rotina para efetuar a medição da unidade consumidora Macro e das unidades consumidoras Micros, gerar faturas para as unidades consumidoras micros e gerar fatura para unidade consumidora Macro pelo consumo de resíduo sobre o total de consumo das unidades consumidoras Micros, deverá apontar na fatura da unidade consumidora macro os valores distribuídos nas unidades consumidoras Micros e apontar e distribuir de forma proporcional para as unidades consumidoras Micros o valor calculado do resíduo da unidade consumidora Macro.

**36.0.5** *Quinto Modelo de Regra de Negócio*

Para unidades consumidoras Macro e Micro com hidrômetro (medição individualizada) o sistema deverá possuir rotina para efetuar a medição da unidade consumidora Macro e das unidades consumidoras Micros, gerar faturas para as unidades consumidoras micros e gerar fatura para unidade consumidora macro pelo consumo de resíduo sobre o total de consumo das unidades consumidoras Micros, deverá apontar na fatura da unidade consumidora Macro os valores distribuídos nas unidades consumidoras Micros e apontar e distribuir de forma proporcional para as unidades consumidoras Micros o valor calculado do resíduo da unidade consumidora Macro. O respectivo valor proporcionalizado deverá ser lançado na próxima referência de faturamento das unidades consumidora Micro.

**36.0.6** Deverá possuir relatório das unidades consumidoras Macro e Micro Medição, por referência de faturamento, informando os endereços, sequência de leitura, consumo medido e faturado das unidades consumidoras micro, bem como a regra de cálculo aplicada.

**36.0.7** O sistema de Gestão de Medição residente na WEB deverá possuir as seguintes funcionalidades:

Permitir a interiorização dos dados de leitura, carregando, por meio do aplicativo instalado na WEB, os arquivos de dados disponíveis diretamente no diretório do computador local.

Permitir a exteriorização dos dados de leitura, descarregando, por meio do aplicativo instalado na WEB, os arquivos de dados, referente a execução da leitura, diretamente no diretório do computador local.

Permitir quantificar, visualizar e emitir relatórios dos registros referentes aos eventos ocorridos durante a coleta de cada leitura efetuada nos hidrômetros, possibilitando a realização de auditoria completa nos processos de leitura.

O monitoramento dos serviços em execução em campo.

Permitir a emissão de relatórios sobre quantitativos de processos realizados e por tipos de documentos impressos.

Permitir o registro do deslocamento do percurso percorrido pelo agente de leitura durante o processo de coleta de leitura por meio de coordenadas geográficas, compondo o tempo, velocidade e distancias percorrida.

Efetuar a exteriorização dos dados de medição e financeiros para o sistema de retaguarda.

Possuir a visualização de gráficos sobre diversos filtros de pesquisa e possibilitando que o resultado de uma célula do gráfico possa ser gerado outros gráficos e relatórios.

Permitir o acompanhamento em tempo real sobre a realização das leituras em campo fazendo parte as informações sobre a leitura, mensagem e imagens coletadas, faturamento e roteirização.

Permitir realizar crítica das leituras que não foram faturadas em campo por motivo de excesso de consumo e ou qualquer inconformidade identificada ou não autorizada.

Possuir relatórios sobre as leituras, consumos medidos e faturados e seus respectivos valores por referência de leitura.

Deverá demonstrar o agrupamento por tipo de ocorrência sobre as mensagens informadas durante a coleta da leitura sobre ocorrências, incidências e inconformidades.

Permitir relacionar as unidades consumidoras que nos últimos meses tiveram as mesmas incidências, ocorrências ou inconformidades na coleta da leitura dos hidrômetros.

Permitir a geração de relatório para análise sobre o tempo médio de cada leitura realizada por agente de leitura.

Possuir relatório que demonstre o roteiro da leitura original do livro de leitura e o roteiro da leitura efetivada.

Possuir relatório das leituras que foram confirmadas pelo agente de leitura durante o processo de coleta das leituras dos hidrômetros por apresentarem fora da faixa esperada, irregulares e ou erros na digitação.

O sistema deverá registrar e deixar disponíveis na consulta das fatura todos os eventos que deram origem a fatura, com detalhamento das regras de negócios aplicadas individualmente a cada fatura, utilização de leitura, tarifas, regras de cálculo e rotinas utilizadas no processo.

### **37 - SERVIÇOS DE CALL CENTER E AFINS.**

**37.0.0** A contratada deverá fornecer a infraestrutura completa de Call Center (tele atendimento) em suas próprias dependências para prestação de serviços de atendimento aos clientes da contratante por meio de telefonia fixa de 0800 e atendimento via whatsapp.

**37.0.1** Consiste no fornecimento de tele atendimento eletrônico receptivo de chamadas, por meio de equipamento de Atendimento Eletrônico assegurando que todas as ligações sejam atendidas eletronicamente e colocado em espera caso todos os atendentes estejam ocupados, sendo distribuído conforme liberação dos atendentes.

**37.0.2** O atendimento eletrônico pode também emitir mensagens pré-determinadas, comunicando manutenções em andamento, prazos para retorno do fornecimento de água, justificativa para atraso da entrega de contas, call back, entre outras.

**37.0.3** A infraestrutura deverá contemplar computadores, pessoal especializado, site seguro, jornada de trabalho em dias uteis das 07h00 as 22h00.

**37.0.4** Os atendimentos deverão ser registrados em ordens de serviços e protocolos para posterior auditoria.

**37.0.5** Para cada solicitação de atendimento, o atendente devera relacionar com uma ordem de serviço especifica e com encaminhamento a área responsável que ira prestar as devidas tratativas quando for o caso.

**37.0.6** O Call Center, deverá estar relacionado com todas as áreas da contratante para os devidos encaminhamento das solicitações.

**37.0.7** O Call Center deverá possuir recursos para que o cliente esteja sempre informado sobre o andamento de sua solicitação, quer seja, por SMS ou e-mail.

**37.0.8** Deverá possuir plano de contingencia sobre pessoal e conexão de internet com redundância.

**37.0.9** Os scripts e serviços a serem disponibilizados pelo Call Center deverá ser elaborado entre a contratante e contratada.

**37.1.0** A qualquer tempo, deverá ser possível a transferência da ligação para outro atendente da contratante quer seja para um telefone fixo ou celular.

**37.1.1** O sistema deverá ser automatizado para geração automática de ordens de serviços com encaminhamento automático para o prestador de serviços correspondente a área de execução do serviço sempre que houver indisponibilidade de atendimento de pronto ou em horários que compreende da 22:00 horas até as 07:00 horas do dia seguinte.

### **38 MEIOS DE PAGAMENTOS E AFINS**

**38.0.0** A contratada deverá possuir um sistema de gestão de meios de pagamento ou possuir integração com softwares de terceiros contratados pela contratante que esteja integrado com um ou mais adquirentes de cartões para fornecer meios de pagamentos por cartão de crédito na modalidade de Split de pagamento via Marketplace e-commerce e que esteja integrado com a base de dados financeira da contratante.

**38.0.0.1** O Sistema de Gestão de Meios de Pagamentos para mobilidade deverá estar desenvolvido para uso em dispositivo eletrônico Smartphone ou Tablet com qualquer sistema operacional Android, IOS e outros, ser acessado por meios das plataformas de comunicação Telegram, Whatsapp, SMS (torpedo), navegador de web e Bots;

**38.0.0.2** Pela modalidade Marketplace compartilhado, todas as transações de pagamentos operacionalizadas na gestão de meios de pagamento da Contratada, deverão ser transferidos de forma automatizada da adquirente de cartões diretamente para a conta corrente bancária da Contratante.

**38.0.0.3** Deverá ser ofertado o pagamento para as bandeiras VISA, MASTERCARD, ELO, HIPERCARD e AMEX com parcelamento em até 12 vezes.

**38.0.0.4** A contratada deverá possuir recursos automatizados sobre os processos de comunicação e recebimento de documentos financeiros para as seguintes finalidades:

**38.0.0.5** Abertura, controle e fechamento automatizado dos movimentos diários dos recebíveis.

**38.0.0.6** Geração de arquivo de integração dos movimentos diários dos recebíveis para baixa dos documentos financeiros na base de dados financeiros da contratante a partir do fechamento do movimento diário.

**38.0.0.7** Integração com a base de dados financeira da contratante para execução da baixa dos documentos financeiros arrecadados pelos seguintes meios:

**38.0.0.8** Disponibilidade de geração de arquivos de dados financeiros no leiaute padrão Febraban com envio por e-mail em anexo ou entregue via webservice de forma automatizada ou de forma automatizada.

**38.0.0.9** Disponibilidade de geração de arquivos de dados financeiros em leiaute específico no formato Json com envio por e-mail em anexo ou entregue via webservice de forma automatizada.

**38.0.1.0** O sistema deverá possuir métodos eficientes de segurança em sua estrutura de tecnologia da informação, garantindo inviolabilidade no uso dos aplicativos de softwares e conexão de dados e sobre as informações financeiras transacionadas com as adquirentes de cartões.

**38.0.1.1** O fornecedor da solução de meios de pagamentos deverá estar homologada com a empresa fornecedora das plataformas de Whatsapp e Telegram para fornecimento de comunicação segura.

**38.0.1.2** O acesso ao sistema de meios de pagamento na mobilidade deverá ser pela chave de acesso definida pela Contratante e disponível nas redes sociais.

**38.0.1.3** O sistema deverá efetuar o credenciamento da contratante no sistema de meios de pagamentos na Adquirente de cartões, para que esta efetue a transferência automática dos numerários recebidos diretamente na conta corrente da contratante.

**38.0.1.4** Os valores transacionados deverão estar disponíveis nos extratos bancários no primeiro dia útil após o recebimento com a respectiva data de crédito.

**38.0.1.5** O valor corresponde a ocorrência de chargeback, serão demonstrados a contratante e ressarcidos a contratada/adquirente por meio de processo automatizado.

**38.0.1.6** Os recebíveis deverão ser transferidos para a conta da contratante pela adquirente de cartão em até dois dias úteis no modo de antecipação.

**38.0.1.7** Antecipação compreende o recebimento dos valores (documento financeiro), de qualquer valor e de qualquer época em até dois dias úteis do total pago pelo cliente usuário contribuinte pelo pagamento por cartão de crédito parcelado em até 12 vezes.

**38.0.1.8** Os pagamentos efetuados pelo cliente usuário contribuinte de forma parcelada entre 1 parcelas até 12 parcelas serão lançadas no carteira do cartão do cliente usuário contribuinte com a quitação dos documentos financeiros perante a contratante.

**38.0.1.9** Deverá possuir recursos de conectividade com a base de dados financeira da contratante, para que esta disponibilize, a constituição dos encargos sobre documentos vencidos a qualquer época ou a vencer e em tempo real, pertencentes ao período fiscal, em dívida ativa, em execução fiscal e com os respectivos descontos sobre benefícios da Lei de parcelamento.

**38.1.0.0** Os documentos financeiros elegíveis para recebimentos contemplam todos os documentos emitidos pela contratante em qualquer época e em especial a arrecadação da dívida ativa, permitindo o parcelamento em até 12 vezes no cartão de credito com renegociação utilizando os benefícios da Lei para pagamento a vista.

**38.1.0.1** O sistema de meios de pagamentos deverá disponibilizar no mínimo as bandeiras de cartões Visa, Mastercard, Elo, Hipercad e American Express, permitindo pagamento parcelado em até 12 vezes.

**38.1.0.2** Deverá possuir recursos para que o custeio das tarifas dos cartões de credito possa ser parametrizado, para que a qualquer tempo possam ser alteradas pela contratante, permitindo percentualizar o repasse do custeio da tarifa entre 0 a 100% ao pagador do documento financeiro.

**38.1.0.3** Deverá oferecer esta modalidade de pagamento aos clientes da Contratante como OPÇÃO de pagamento, demonstrando o valor do custeio como sendo uma opção de pagamento, devido condicionar no valor a pagar o custeio do cartão, devendo ser cancelado o processo do pagamento em não havendo concordância do cliente.

**38.1.0.4** Deverá disponibilizar acesso ao sistema de meios de pagamentos permitindo que os pagamentos sejam realizados a qualquer tempo e de qualquer lugar, 24 horas por dia nos 7 dias da semana.

**38.1.0.5** Deverá possuir aplicativos de monitoramento instalados na web e nos aplicativos moveis para que de qualquer lugar, a qualquer tempo nas 24 horas do dia e nos sete dias da semana seja possível visualizar e acompanhar os pagamentos efetuados pelos clientes usuários contribuintes no momento em que eles ocorrem, antecipando as informações sobre fluxo de caixa.

**38.1.0.6** A Contratada proverá acesso aos aplicativos de meios de pagamentos pelos dispositivos eletrônicos e chips de dados de sua escolha sobre a região operacional da operadora de dados.

**38.1.0.7** As manutenções corretivas, legais e evolutivas deverão refletir de imediato na produção de pagamentos, sem a necessidade de instalar e ou reinstalar aplicativos.

**38.1.0.8** Os documentos financeiros elegíveis para pagamento via cartão de credito deverão consistir dos seguintes critérios:

Serem selecionados de forma integrada;

Serem selecionados pela leitura do código de barras;

Serem selecionados pela digitação da linha digitavel;

Validar critérios de cobrança sobre documentos vencidos;

Demonstrar os valores correspondentes aos encargos quando integrado;

**38.1.0.9** Validar a existência de convenio de arrecadação com a contratante.

Validar duplicidade de pagamento;

Permitir a leitura do cartão de credito;

**38.1.1.0** Permitir informar os dados do cartão de credito tais como nome, número, data de validade e código de segurança.

**38.1.1.1** Consistir a validade da bandeira do cartão para Visa, Mastercard, Elo, Hipercard e American Express.

**38.1.1.2** Não permitir armazenamento do cartão para uso futuro;

Permitir selecionar o número de parcelas;

**38.1.1.3** Demonstrar os valores que compõem o total a pagar, tais como, valor original do documento financeiro, valor do custo operacional, valor dos encargos, valor da parcela e valor total a pagar.

**38.1.1.4** A opção de pagamento apresentada pelo aplicativo no momento da realização de pagamento deverá ter os seguintes dizeres:

Discordo

Concordo

*“O emissor deste documento de cobrança (fatura) permite que o pagamento seja por cartão de crédito a vista ou parcelado em até 12 vezes. Esta opção de pagamento com o custo da tarifa do cartão no valor de x,xx, acrescido no valor a pagar é facultativo*

*Caso não esteja de acordo com esta cobrança, o pagamento em espécie poderá ser realizado nos agentes credenciados*

*“Esta iniciativa e modalidade de pagamento visa eliminar custos com deslocamentos, enfrentamento de filas e a insegurança das ruas”*

**38.1.1.5** O De Acordo confirmado para efetivação do pagamento, deverá ser informado ao responsável pagador sobre não praticar a contestação (chargeback) sobre o pagamento efetivado com a seguinte mensagem.

*“A contestação injustificável deste pagamento estará sujeito no cancelamento deste pagamento, reativação das faturas pagas, corte imediato, bloqueio deste aplicativo e processos administrativos”.*

**38.1.1.6** Um comprovante de pagamento deverá ser gerado, armazenado e disponibilizado para visualização em tela e enviado por uma das plataformas de mensagens Whatsapp, Telegram, SMS, Navegador automaticamente;

De imediato, após a confirmação do pagamento pelo cliente usuário contribuinte, seja possível o acompanhamento da respectiva transação no dispositivo móvel do usuário gestor;

O acompanhamento das transações efetivadas deverá estar disponíveis para consulta na mobilidade, apenas para os usuários gestores indicados pela contratante, no momento em que forem ocorrendo (tempo real), permitindo selecionar o dia do mês no calendário com as seguintes informações:

Totais de valores para crédito no dia selecionado;

**38.1.1.7** Totais de valores com a data para creditado futuro sobre os recebíveis no dia selecionado

Agrupamento dos valores por bandeira dos cartões em número de vezes de parcelamento;

Relação de cada pagamento efetivado, demonstrando a hora e minuto, a bandeira, o Valor pago, o número de parcelas, o número da fatura e a quantidade de faturas;

O sistema deverá trafegar as informações em site seguro e com encriptação em base 64.

**38.1.1.8** O pagamento por cartão de crédito à vista ou parcelado deverá ocorrer para todos os documentos financeiros emitidos pela contratante.

**38.1.1.9** O sistema deverá proceder a abertura e fechamento dos movimentos diários dos caixas de recebimentos de forma automatizada e iniciando a partir das 00:00 horas e finalizando as 23:59 horas.

**38.1.2.0** A divulgação sobre pagamentos por cartão de crédito nas redes sociais, jornais, panfletos, radio difusão, site, e-mail, sms, Telegram, Whatsapp, campanhas no Facebook e Instagram, nos documentos de cobranças (faturas) e demais meios de comunicação, poderão ser feitos juntos ou separados entre Contratante e Contratada com total liberdade de expressão escrita e imagem com foco exclusivo a meios de pagamentos.

## **39 - MANUTENÇÃO DO SOFTWARE E AFINS**

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

**39.0.0.1** Disponibilizar canal de comunicação direto com os responsáveis da contratante por inconformidades quanto a entrega e recebimento dos serviços, em caso de indisponibilidade do sistema oferecido pela contratada em conformidade ao descrito no SLA.

**39.0.0.2** 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 8 níveis de severidade, compreendendo:

Severidade 1 - Parada total do sistema;

Severidade 2 - Grave perda de funcionalidade com o sistema operando;

Severidade 3 - Erro detectado numa funcionalidade com perda de funcionalidade;

Severidade 4 - Erro detectado numa funcionalidade;

Severidade 5 – Parada total do sistema para melhorias de desempenho;

Severidade 6 – Parada total do sistema para manutenção;

Severidade 7 – acessibilidade de internet cessada por força maior.

Severidade 8 - Os Ajustes e alterações no sistema visando sua melhoria, ou decorrentes de alteração da rotina interna da Licitante, desde que aprovados entre as partes.

**39.0.0.3** Os tempos máximos de resposta ao chamado técnico e apresentação da solução do problema devem respeitar os descritos na tabela a seguir em horas uteis:

<b>Requisitos de SLA (Service Level Agreement) - Acordo de Nível de Serviço</b>		
<b>Níveis de Severidade</b>	<b>Tempo de Resposta Ao chamado técnico</b>	<b>Tempo de Apresentação Da solução do Problema</b>
<b>Nível 1</b>	Até 04 horas	Até 30 horas uteis
<b>Nível 2</b>	Até 04 horas	Até 30 horas uteis
<b>Nível 3</b>	Até 04 horas	Até 30 horas uteis
<b>Nível 4</b>	Até 04 horas	Até 30 horas uteis
<b>Nível 5</b>	Até 01 hora	Até 48 horas uteis
<b>Nível 6</b>	Até 01 hora	Até 48 horas uteis
<b>Nível 7</b>	Até 01 hora	Até 48 horas uteis
<b>Nível 8</b>	Até 8 dias úteis	Acordado entre as Partes (varia conforme Complexidade)

**39.0.0.3** Os tempos serão contabilizados levando em conta dias úteis de trabalho em horário comercial de 08 horas dia.

**39.0.0.4** Na hipótese da Licitante necessitar do desenvolvimento de novas rotinas nos sistemas ou módulos e/ou funcionalidades não relacionadas no edital e termo de referência, ou mesmo treinamentos adicionais ou outros serviços acessórios não contemplados no presente Termo de Referência e Edital (SLA nível 8), a empresa vencedora deverá apresentar orçamento para a prévia aprovação da Licitante.

**39.0.0.5** A empresa vencedora deverá incluir os desenvolvimentos previstos no item anterior, caso aprovados e efetivados, como parte integrante dos sistemas objeto do presente Termo de Referência.

**39.0.0.6** 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 contratada deverá garantir os serviços de suporte técnico a serem prestados.

**39.0.0.7** Entende-se por “*Manutenção em Dados*” para fazer / desfazer e refazer a prestação de serviços sobre desfazimento e ou refazimento sobre informações cadastrais ou financeiras consolidadas por operações normais sem inconformidades. Sendo que a prestação destes serviços não terá seus custos cobertos pelo contrato de locação e deverão ser pagos pela Licitante.

**39.0.0.8** Entende-se por “*Manutenção Legal*” o desenvolvimento ou a alteração de funcionalidades nos aplicativos do sistema que virem a surgir por necessidade legal advinda de eventuais mudanças na legislação tributária, fiscal, orçamentária, entre outras previstas em lei, devendo ser realizado pela contratada sem qualquer ônus para a Contratante, pois o seu custo já deve estar previsto pela contratada na composição dos valores do contrato de manutenção, exceto se as implementações ultrapassarem o limite de 24 horas úteis.

**39.0.0.9** Entende-se por “*Custeio*” as despesas inerentes a treinamentos, implantação, instalação e customizações do sistema no período que compreende 30 dias após a entrada em produção até a vigência do contrato, fazendo parte as estadias, diárias, deslocamentos e afins, Sendo que tais despesas não terão seus custos cobertos pelo contrato e deverão ser pagos pela Licitante.

**39.0.1.0** Entende-se por “*Treinamento Especial*” o treinamento realizado de forma Virtual, ou seja, pela internet por meio de aplicativos específicos, fornecidos pela contratada e em quantidade de 05 pessoas simultaneamente, limitado a 30 horas mensais e não superior a 6 horas diárias.

**39.0.1.1** Entende-se por “*Custeio Administrativo / Operacional*” as despesas inerentes as tarifas cobradas pela negativação junto aos órgãos de restrições de crédito, higienização de dados cadastrais, serviços de compatibilização cadastral e financeira, serviços recorrentes sobre integração com softwares de terceiros, custeio de geo-localização, custeio de taxas de cartões e qualquer outra existente e não especificada, e que são controladas pelas funcionalidades contidas neste Termo de Referência correrão às expensas da contratante..

**39.0.1.2** Entende-se por “*Migração da Base de Dados Cadastral e Financeira*” a compilação dos dados, a composição de valores, a conversão das informações da base de dados atuais para a nova base de dados.

**39.0.1.3** Entende-se por “*Integração Externa*” a transferência de informações com softwares e base de dados de terceiros por meio processos automatizados via webservice, e-mails e demais, com leiautes específicos para operacionalizar as funcionalidades descritas neste termo de referência ou alimentar sistemas de terceiros, seus custos correrão às expensas do contratante.

**39.0.1.4** Entende-se por “*Manutenção Evolutiva*” as alterações efetuadas nos aplicativos do sistema sem que tais alterações tenham sido solicitadas pela contratante. Seus respectivos treinamentos, quando necessário, deverão ser feitos por vídeo conferencia e de forma que as alterações evolutivas nos aplicativos e seus respectivos treinamentos serão fornecidos sem custo. Visando sempre as melhorias no sistema e a evolução tecnológica.

Entende-se por “*Melhorias*” os desenvolvimentos ou manutenções em funcionalidades existentes, novas tecnologias e serviços que agreguem resultados ao Contratante e incorporando ao sistema de gestão comercial isento de custos de desenvolvimento e treinamentos, exceto se os treinamentos forem nas dependências da contratante.

#### **40 - EXTERIORIZAÇÃO DA BASE DE DADOS CADASTRAL; FINANCEIRA E AFINS**

**40.0.0** O sistema deves obrigatoriamente possuir um módulo para a exteriorização da base de dados e seus respectivos leiautes, no formato de coluna por linha, permitindo a geração em arquivo no formato texto com extensão do arquivo em ‘.txt’, contendo todas as informações correspondentes a dados cadastrais, financeiros e de serviços.

**40.0.1** A contratada deverá garantir que todos os arquivos de dados exteriorizados possam ser importados em qualquer banco de dados.

**40.0.2** O sistema deverá gerar um arquivo de dados e um arquivo de leiaute para cada tabela do banco de dados correspondente e pertinentes.

**40.0.3** O sistema deverá gerar uma ordem de serviço que será concluída quando da realização do download nos servidores da contratante de forma a garantir a realização do processo.

**40.0.4** Este processo deverá ser parametrizado para ser processado somente em segundo plano e apenas em dias não uteis, e de forma que, da geração das estruturas e dados, compactação em volumes particionados de 500 MB cada, geração da ordem de serviço,

conclusão da ordem de serviço quando da confirmação da entrega e envio ao destinatário de e-mail e da mobilidade sejam feitos por processos automatizados.

**40.0.5** Visando garantir a integridade das informações exteriorizadas, o sistema deverá efetuar a exteriorização da base de dados e compactar todos os arquivos em um único volume de dados de forma automatizada.

**40.0.6** O arquivo compactado deverá ser particionado em volume de 500 MB disponibilizando por e-mail e por mensagem pelo aplicativo de comunicação da própria contratada, e com respectivo link de cada volume para fins de download.

**40.0.7** A contratada deverá efetuar a programação para que a exteriorização da base de dados ocorra no primeiro final de semana após o fechamento do movimento de faturamento e arrecadação, exceto se houver manutenção do banco de dados previamente agendada e comunicada.

**40.0.8** O custeio para manipulação e interiorização da base de dados para outros bancos de dados correrá as expensas da contratante.

## **41 - VISITA TÉCNICA**

**41.0.0** A realização de visita técnica será **FACULTATIVA**, sendo que a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação dos locais de instalação é de responsabilidade da **LICITANTE**.

## **42 - PROVA DE CONCEITO E AFINS**

**42.01** Em conformidade com o Anexo XI do Edital.

## **43 - PRAZO DE CUSTOMIZAÇÃO, MIGRAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E EXECUÇÃO E AFINS**

**43.0.0.0** A contratada terá um prazo de 30 (trinta) dias a partir da data da assinatura do contrato para realizar a implantação completa da solução, fazendo parte as customizações necessárias, a compilação dos dados, migração dos dados com pleno atendimento as exigências descritas no Termo de Referência, treinamento, implantação, execução e disponibilização dos aparelhos eletrônicos, chips e suprimentos. O não atendimento deste prazo estará sujeita a rescisão contratual e sanções administrativas.

**43.0.0.1** O prazo de execução do presente contrato será de 12 (doze) meses, contados da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado, por iguais períodos, até o limite de 60 (sessenta) meses, nos termos da Lei Federal 8.666/93.

#### **44 - DOCUMENTOS E AFINS**

**44.0.0.0** Atestado(s) emitido(s) isoladamente por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da proponente, comprovando o fornecimento da solução completa da gestão comercial de saneamento, execução dos processos e tecnologias utilizadas em conformidade ao termo de referência.

#### **45 - TREINAMENTOS E AFINS**

**45.0.0.0** A CONTRATADA deverá ministrar treinamento completo da solução de gestão comercial de saneamento e a aplicabilidade de suas tecnologias integrativas e de mobilidade, fornecendo material didático impresso ou publicado em fórum da própria empresa conforme descrito no item GESTÃO DE RELACIONAMENTO.

**45.0.0.1** O treinamento deverá ser ministrado nas dependências da contratante ou local por ela indicado com carga horária do treinamento de no máximo 6 horas por dia durante 5 dias semanais conforme necessidade, no período de implantação custeados pela contratada.

**45.0.0.2** Durante a vigência do contrato os treinamentos, quando necessários, deverão ser realizados por videoconferência com qualquer quantidade de participantes e seus custos deverão correr as expensas da contratante.

**45.0.0.3** Os atendimentos / treinamentos presenciais, seus custos correrão às expensas do contratante quando por ele solicitado, exceto as visitas de rotina.

Bebedouro/SP, 10 de Novembro de 2022.

Adalberto de Camargo Machado  
Chefe de Seção de Atendimento

Carlos Renato G.Sanches  
Setor Financeiro