

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Administrativo nº: 000478/2026

ID CiudadES: 2026.005E010001.01.0001

1. DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada para locação de sistema integrado de Gestão Comercial e Operacional dos serviços de saneamento, 100% web (cloud computing), envolvendo implantação do sistema, conversão de dados, comprovação de sua consistência, treinamento de usuários, suporte e manutenção pelo período de 12 (doze) meses, prorrogável nos termos da legislação vigente, com critério de julgamento pelo menor preço global, mediante a execução das atividades e demais características e especificações técnicas contidas no presente termo de referência.

1.2 Definição/Detalhamento do objeto, conforme especificações técnicas, condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, abaixo discriminadas:

Item	Descrição	Unid.	Qtde
01	Implantação, conversão, configuração e treinamento de usuários.	sv	01
02	Locação, manutenção e suporte técnico mensal para o(s) sistema/módulos(s). Faturamento e arrecadação; Dívida Ativa; Auditoria; Atendimento ao público, Requerimentos e 02 Licenças do Sistema de Leitura e Impressão simultânea de contas.	sv	12
03	Cessão mensal de 02 (duas) licenças de uso de software de gerenciamento de Ordem de Serviço Online	sv	12
04	Cessão Mensal de direito de uso de software de autoatendimento ao público via Chat Boot, Agência Virtual e Aplicativo (iOS Android).	sv	12

1.3 O critério de julgamento adotado será o “menor preço global”, observado o valor máximo aceitável elaborado com base em pesquisa de preços, constante do processo administrativo.

2. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

2.1 Justifica-se a contratação de maneira a suprir às necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Alfredo Chaves, já que necessita de um sistema de Gestão Comercial e Operacional dos serviços de saneamento, 100% web, para controle dos diversos serviços prestados a população, abrangendo a gestão de cobrança, arrecadação completo, gestão de serviços, leitura e entrega simultânea de contas, através dos sistemas que atendam a necessidade conforme

descrito neste termo de referência, melhorando o atendimento aos usuários internos e externos.

2.2 Pretende-se, através desta contratação, atender as informações trazidas pelos setores responsáveis pelo saneamento municipal (atendimento, faturas e operacional) para modernização do sistema e do setor de saneamento, visto que a modernização da Gestão Pública é pauta prioritária desta Administração Municipal, a contratação de moderno sistema de Gestão Comercial e Operacional dos serviços de saneamento, desenvolvido com tecnologia cloud computing, 100% web, se faz necessária para que os servidores públicos ligados à área possam ter condições de realizar os processos e trabalhos com maior eficiência e qualidade disponibilizando ferramentas modernas para atendimento e prestando à população e consumidores melhores serviços e soluções.

2.3 Assim, espera-se:

2.3.1 Prover a Administração Pública, através da implantação de uma GESTÃO COMERCIAL E OPERACIONAL DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO 100% WEB, com o intuito de racionalizar os recursos e garantir maior eficiência e qualidade administrativa por parte da Municipalidade, assim como, de sua gestão, contemplando os processos, considerando os principais resultados a serem alcançados com esta aquisição são:

2.3.2 Obter dados e informações que possibilitem o planejamento;

Melhorar as condições tecnológicas para enfrentamento dos diversos desafios que são requeridos da Gestão, para integrar os sistemas de informações;

2.3.3 Definir novo parâmetro para atividades de apoio na prestação de serviço, contribuindo para elevação da dignidade funcional dos agentes usuários internos e externos;

2.3.4 Garantir a plataforma de serviços em T.I para atender a demanda dos diversos setores/serviço;

2.3.5 Promover níveis satisfatórios de qualidade e disponibilidade de serviços em T.I para dar suporte às atividades e rotinas inerentes aos serviços oferecidos no SAAE;

2.3.6 Oferecer aos gestores, um sistema de informações integrado de apoio à gestão;

2.3.7 Permitir realização de auditorias através do sistema de forma eficiente e com acesso seguro a todo o conjunto de dados e informações armazenadas;

2.3.8 Aperfeiçoar o uso dos recursos humanos, materiais e financeiros.

3. DA PROPOSTA DE PREÇOS DOS LICITANTES

3.1 A proposta de preços do particular deverá conter as seguintes informações, entre outras:

- a) Indicar o prazo de validade que será, no mínimo, de 60 (sessenta) dias corridos.
- b) O preço ofertado deve ter a inclusão dos tributos, fretes, tarifas e as despesas decorrentes da execução;

- c) Indicar expressamente endereço completo do particular, inclusive eletrônico (e-mail da empresa) bem como telefones para contatos, para fins de futuras notificações e intimações de obrigações relativas à futura contratação.

4. DA HABILITAÇÃO

4.1 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

4.1.1 Habilitação jurídica:

- a) **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- b) **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- c) **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- d) **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- e) **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução [Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).
- f) **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- g) **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
- h) **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).
- i) Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

4.2 Habilitação fiscal, social e trabalhista

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- b) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- c) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- d) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- e) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- f) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- g) Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- h) Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais ou municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- i) O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n.123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

4.3 Qualificação Econômico-Financeira

- a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II).

4.4 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.4.1 Para comprovação da qualificação técnica as empresas licitantes deverão apresentar no mínimo 1 (um) atestado de aptidão da empresa licitante para fornecimento dos serviços

compatíveis com objeto desta licitação em características, que permitam o ajuizamento da capacidade de atendimento, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado:

- a) locação de sistema integrado de Gestão Comercial e Operacional dos serviços de saneamento, 100% web (*cloud computing*), envolvendo implantação do sistema, conversão de dados, comprovação de sua consistência, treinamento de usuários, suporte e manutenção.

4.4.2 O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

5. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 Conforme especificações gerais contidas nos Anexos I e II deste Termo de Referência.

6. DO PRAZO PARA ENTREGA

6.1 O prazo para a entrega será de até 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de recebimento da Autorização de fornecimento.

7. DOS CUSTOS AGREGADOS AO OBJETO

7.1 Todas as despesas diretas, indiretas, benefícios, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, frete, carga e descarga, tributos, sem qualquer exceção, que incidirem sobre a execução do objeto, correrão por conta exclusiva da empresa vencedora.

8. DO PLANO DE FISCALIZAÇÃO/GESTÃO DO CONTRATO

8.1 A fiscalização da contratação será exercida pelo servidor **Ruimar Santana da Silva, cargo de Assistente Administrativo**, a quem caberá o acompanhamento e fiscalização da entrega dos itens adquiridos, certificação da nota fiscal e documentos de regularidade correspondente aos serviços prestados, aos quais compete:

- a) Receber, conferir e atestar as Notas Fiscais;
- b) Anotar em registro próprio, comunicando à CONTRATADA as irregularidades constatadas, informando prazo para sua regularização, propondo à Administração, quando for o caso, a aplicação das penalidades previstas neste Termo de Referência e na legislação pertinente.

8.2 A fiscalização anotarás todas as ocorrências relacionadas com a execução da contratação em registro próprio, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, conforme Termo de Referência;

8.3 As decisões e providências que ultrapassem a competência da fiscalização deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para adoção das medidas cabíveis

8.4 A fiscalização será exercida no interesse exclusivo do SAAE/ES e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por qualquer inconsistência;

8.5 Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pelos materiais em questão, a Administração reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre a execução do objeto.

8.6 O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente.

8.7 O Gestor do contrato será o diretor do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Alfredo Chaves/ES.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 São obrigações da contratada:

- a) O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- b) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- c) Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecedem a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- d) Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução da contratação, durante toda a sua vigência, a pedido do SAAE, durante toda a sua vigência, a pedido do SAAE.
- e) Colocar à disposição da CONTRATANTE todos os meios necessários para comprovação da qualidade do (s) objeto (s), permitindo a verificação de sua conformidade com as especificações e exigências do Edital.
- f) Arcar com todas as despesas decorrentes da execução da contratação, tais como salários, encargos trabalhistas, sociais e previdenciários, seguros, taxas, impostos e contribuições, indenizações, transporte, alimentação, e outras que porventura venham a ser criadas ou exigidas por lei.
- g) Responsabilizar-se por todos os ônus e tributos, emolumentos, honorários ou despesas incidentais sobre o objeto contratado.

- h) Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- i) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens/serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- j) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- k) Entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:
 - 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
 - 4) Certidão de Regularidade do FGTS CRF; e
 - 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas CNDT;
- l) Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;
- m) Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual
- n) Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- o) Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade e com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1 São obrigações do Contratante:

- a) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o termo de referência e seus anexos;
- b) Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

- c) Rejeitar, no todo ou em parte, fornecimento executado em desacordo com o presente termo.
- d) Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- e) Arcar com as despesas de publicação do extrato do Contrato, quando houver, bem como dos Termos Aditivos que venham a ser firmados
- f) Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- g) Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal a que pertence a execução o objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- h) Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente termo;
- i) Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste termo;
- j) Cientificar o órgão de representação judicial do jurídico para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- k) Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- l) A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

11. DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1 Até regulamentação interna que estabelecerá os casos e percentuais de subcontratação, não será admitida a subcontratação do objeto.

12. A VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

12.1 O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados da data de assinatura do Contrato na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2 Por se tratar de contratação que prevê operação continuada de sistemas estruturantes de tecnologia da informação, o referido contrato poderá ser prorrogado pelo prazo máximo de 15 anos na forma do artigo 114 da Lei nº 14.133, de 2021.

13. DO PAGAMENTO

13.1 A Contratante pagará à Contratada, até o 10º (décimo) dia do mês subsequente à execução dos serviços, mediante a apresentação da Nota Fiscal/Fatura correspondente, devidamente aceita pelo Contratante, acompanhada ainda das certidões de regularidade fiscal e trabalhista devidamente válidas.

14. DO REAJUSTE

14.1 Os preços serão fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado (art. 25, § 7º da Lei 14.133/2021), após, podendo ser reajustado pelo índice IGP-M (Índice Geral de Preços de Mercado), podendo ser renovado no interesse da administração, conforme previsão no instrumento contratual.

15. INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1 Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), a contratada que:

- a) Der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) Der causa à inexecução total do contrato;
- d) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) Praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

15.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

Advertência, quando a contratada der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

Multa:

- moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

15.3 O atraso superior a 60 (sessenta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).

15.4 A aplicação das sanções previstas neste instrumento não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

15.5 Todas as sanções previstas no Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

15.6 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

15.7 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

15.8 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.9 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa a Contratada, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

15.10 Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) A natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) As peculiaridades do caso concreto;
- c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) Os danos que dela provierem para o contratante;
- e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.11 Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos

lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

15.12 A personalidade jurídica da Contratada poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

15.13 O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

15.14 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

15.15 Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

16. DA INEXECUÇÃO E DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

16.1 A inexecução total ou parcial do contrato ensejará a sua extinção com as consequências contratuais e as previstas em lei, com fulcro no Título III, Capítulo VIII da Lei n. 14.133/2021, nos seguintes modos:

- a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta; consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração.

16.2 Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

- a) não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;
- b) desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

- c) alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;
- d) decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;
- e) caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;
- f) razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante.

16.3 O descumprimento, por parte da CONTRATADA, de suas obrigações legais e/ou contratuais assegurará ao CONTRATANTE o direito de extinguir o contrato a qualquer tempo, independentemente de aviso, interpelação judicial e/ou extrajudicial.

16.4 A extinção por ato unilateral do CONTRATANTE sujeitará a CONTRATADA à multa rescisória de até 10% (dez por cento) sobre o valor do saldo do contrato existente na data da extinção, independentemente de outras penalidades.

16.5 A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

17. DA ESTIMATIVA DE PREÇOS

17.1 O valor total estimado da contratação é de R\$136.843,33 (cento e trinta e seis mil oitocentos e quarenta e três reais e trinta e três centavos).

18. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

18.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

Projeto/atividade – 160001.1712200292.155 – MANUTENÇÃO DOS ADMINISTRATIVOS

Elemento de despesa: 33903000000 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA

Ficha: 010

Alfredo Chaves/ES, 24 de julho de 2026

Elaborado por: Luiza Nosso Costa
Aprovado por: Alexandre Elias Aboumrade

Luiza Nosso Costa
Agente de Contratação

ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

A conversão dos dados dos sistemas atuais para o novo sistema deverá ser realizada pela licitante vencedora. As adaptações das Bases de Dados e Fórmulas, conforme características particulares de cada uma delas, visando o correto funcionamento dos sistemas é de total responsabilidade da licitante vencedora. Portanto, quaisquer incorreções no processo de conversão, detectados no período de 01 (um) ano, deverão ser sanados pela licitante vencedora, sem ônus adicionais para o SAAE.

Os sistemas obrigatoriamente deverão estar desenvolvidos na arquitetura web (nativo) executado a partir dos principais navegadores (Edge, Chrome, Mozilla), sendo vedado emuladores e Instalado em Servidor De Banco de Dados Fornecido pelo SAAE ou a critério e custas da CONTRATADA em servidor externo.

Os sistemas, objeto desta licitação deverão conversar entre si, sem prejuízo de performance entre os módulos.

Os sistemas deverão estar preparados para ambiente multiusuário, dotados de toda segurança que este ambiente exige (tratamento de transações).

Integração entre todos os sistemas, não necessitará de arquivos auxiliares ou externos, exceto quando disposto o contrário na descrição do sistema;

Todas as informações deverão estar imediatamente disponíveis a todos os sistemas, exceto os sistemas cujo descritivo indique o contrário;

O processo de integração entre os sistemas também será organizado de forma que, embora os dados estejam imediatamente disponibilizados na base, estes apenas ficarão disponíveis para uso no módulo seguinte após confirmação do módulo anterior de que as tarefas correspondentes foram encerradas

A decisão de integração, ou outra equivalente e a qualidade dos dados integrados é de responsabilidade da SAAE, cabendo à licitante vencedora garantir o correto funcionamento dos processos de integração e orientar a equipe, no momento da implantação (etapa de parametrização da integração).

O SAAE disponibilizará, sempre que necessário, pessoal para participar e apoiar todos os processos relativos à preparação, parametrização e integração entre os sistemas a serem implantados.

Cabe à licitante vencedora orientar os usuários do sistema, em especial os gestores, quanto à forma e viabilidade do retorno (estorno) dos processos de integração e suas consequências. A realização desta operação apenas ocorrerá com anuência e participação direta da gestão do contrato.

Não haverá necessidade de retrabalho, ou seja, a inclusão/alteração de informações no banco de dados será totalmente corporativa e colaborativa, de forma que uma atividade executada por um sistema seja totalmente apreciada pelos demais.

As tabelas de referência de uso comum do sistema (que poderão participar do processo de integração) e processos específicos constantes da descrição dos sistemas, serão atualizadas automática e imediatamente, estando disponíveis para uso em outros sistemas.

A licitante vencedora deverá auxiliar tecnicamente no preenchimento das tabelas de parâmetros, cujos valores serão definidos e controlados exclusivamente pela SAAE, através de seus técnicos responsáveis.

CONVERSÃO E MIGRAÇÃO DOS DADOS

A empresa vencedora deverá realizar a migração dos dados em até 20 (vinte) dias.

Todos os dados cadastrais existentes em outras bases de dados desistemas anteriores que são necessários para o bom funcionamento de algum sistema integrante da solução, deverão, obrigatoriamente, ser migrados para o sistema da contratada sem nenhum custo adicional.

O levantamento de requisitos necessários para o funcionamento de cada sistema integrante do pacote, deverá ser feito pela Contratada e, caso este levantamento sinalize para a importação de outras bases de dados, esta deverá ser incluída no processo de migração, sem custo adicional.

A base de dados deverá ser fornecida pela equipe de tecnologia da SAAE, porém, a análise dos dados, a verificação de inconsistências e a verificação de erros deverão ser feitas pela empresa contratada em conjunto com a equipe de tecnologia da SAAE.

No caso de impossibilidade da migração de dados de bases antigas, estes deverão ser inseridos pela CONTRATADA de forma manual no sistema, ou seja, digitados.

Caso algum usuário do sistema necessite ou sinta falta de dados antigos após o processo de migração, a Contratada será informada e, terá um prazo estabelecido pela SAAE para que sejam providenciados os dados faltantes. Este prazo após a emissão da Ordem de Serviço deverá ser igual ao período de implantação.

DO SUPORTE TÉCNICO

A licitante vencedora disponibilizará atendimento e suporte técnico através de: telefone, whatsapp e Internet (chamados técnicos online). E-mails poderão ser utilizados para solicitações específicas junto aos prepostos ou responsáveis da licitante vencedora.

O atendimento técnico telefônico e/ou por Whatasapp será disponibilizado pela licitante vencedora como pronto atendimento nos casos de orientação sobre o uso da ferramenta ou dúvidas simples.

Em casos específicos, desde que justificados e em mútuo acordo, o atendimento poderá ocorrer também presencialmente, nas dependências da SAAE (ou local indicado) e nas dependências da licitante vencedora sem custos adicionais.

A licitante vencedora deverá disponibilizar registro de solicitações (chamados técnicos) de manutenção (correção de erros), esclarecimentos de dúvidas e desenvolvimentos nos sistemas e sistemas, separadamente e de maneira aderente ao SLA previsto neste termo.

A ferramenta de suporte online deverá ser disponibilizada pela licitante de forma fácil e intuitiva.

O chamado técnico solicitado pela SAAE, de qualquer natureza, de qualquer técnico designado, só pode ser considerado fechado, finalizado ou encerrado definitivamente, com o aval da municipalidade ou então com solução apresentada e não respondida em tempo não inferior a 15 dias úteis.

Os chamados técnicos devem conter: ferramenta de encaminhamento da licitante vencedora para o responsável do chamado de forma a dirimir dúvidas, data e hora das tramitações e possibilitar a consulta do atendimento mesmo após o chamado estar encerrado.

SLA (ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO)

O software deverá ter uma infraestrutura de disponibilização de dados on-line de 99,8% de disponibilidade mensal, compromissada de SLA - Service Level Agreement (Acordo de Nível de Serviço).

A contratada do sistema deverá comprometer a disponibilizar os seguintes serviços para a equipe de Tecnologia do SAAE:

Nos dias úteis, durante horário comercial, disponibilizar o atendimento on-line, via telefone, abertura de chamados ou WhatsApp Comercial. Os prazos máximos para atendimento e solução dos problemas, será conforme a severidade descrita no quadro abaixo (SLA), salvo casos complexos em que o prazo diverso será definido entre as partes.

Na hipótese da "Contratante" necessitar do desenvolvimento de novas rotinas, módulos, alterações na estrutura dos sistemas objeto desta licitação, treinamentos adicionais ou outros serviços aqui não especificados, estes deverão ser orçados pela contratada de acordo com o valor/hora contratado e sua execução deverá ser previamente aprovada pela mesma.

A licitante vencedora deverá disponibilizar, pelo menos, um Gerente/Coordenador técnico para a Companhia ter livre acesso/contato com este profissional. Não é permitido à licitante vencedora utilizar-se de estruturas de atendimento que impeçam o acesso/contato com seus funcionários/colaboradores de nível hierárquico mais elevado.

Fica estabelecido o seguinte Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement – SLA), para atendimento das solicitações de suporte realizadas por escrito através do software de atendimento:

OBSERVAÇÃO: Os prazos estabelecidos abaixo estão sendo considerados perante a condição que a contratante está com toda a infraestrutura necessária para a utilização dos sistemas em funcionamento 24x7 semanal sem interrupção.

Severidade	Motivação	Prazo Resposta	Prazo Solução*
1. CRÍTICA	Parada total de módulo; parada de funcionalidade que atinja número significativo de munícipes/consumidores na sua paralisação.	De imediata a 4 (quatro) horas úteis. Necessária comunicação por telefone com a gerência da licitante vencedora.	Necessário apresentar solução de emergência (se possível). Até 8 (oito) horas úteis.
2. ALTA	Rotina importante do sistema paralisada (entende-se como rotina importante as rotinas essenciais ao funcionamento do módulo, sem a qual a utilização do sistema fica gravemente prejudicada).	Até 16 (Dezesseis) horas úteis.	Necessário apresentar solução (se possível). Até 48 (Quarenta e oito) horas úteis.
3. MÉDIA	Funcionalidade com problema que não compromete a operação do sistema, desde que envolva: 1. Prazo inadiável (previsto em legislação ou regulamento); ou 2. alguns munícipes precisem ter a solução de seus problemas adiados.	Até 32 (Trinta e duas) horas úteis.	Até 72 (Setenta e duas) horas úteis ou quando do prazo inadiável (o que for maior).
4. BAIXA	Dúvidas, erro ou mal funcionamento em rotinas adiáveis do sistema (é possível continuidade do trabalho normal).	Até 7 (sete) dias úteis	Até 14 (quatorze) dias úteis.

5. NOVAS SOLICITAÇÕES	Ajustes e alterações no sistema visando sua melhoria, ou decorrentes de alteração da rotina interna da CONTRATANTE, desde que aprovados entre as partes, sujeita a orçamento prévio.	Até 14 (quatorze) dias úteis para avaliação e acordo.	Acordado entre as partes (varia conforme complexidade da solicitação).
-----------------------	--	---	--

O período de deslocamento (se for o caso) não está computado no SLA.

É garantida justificativa de atraso aos prazos estabelecidos no SLA em casos específicos, descritos abaixo:

- Problemas de infraestrutura da SAAE. Entende-se como infraestrutura todas as estruturas e softwares necessários para o funcionamento dos sistemas que não sejam responsabilidade da contratada (por exemplo, redes e suas configurações, computadores, sistemas operacionais, acessos à internet, programas alheios ao sistema que afetem sua funcionalidade ou correção do problema, etc.). Neste caso o SLA passará a contar a partir da correção do problema de infraestrutura identificado.
- Má identificação ou qualificação do problema quando da abertura do chamado técnico. Neste caso o SLA passará a contar a partir da correta identificação e qualificação do problema.
- Indisponibilidade dos funcionários da SAAE quando estes forem indispensáveis à solução do problema. Neste caso o SLA deverá ser renegociado entre as partes para possibilitar o atendimento.
- Erros decorrentes de atendimento as novas solicitações, que após atendidas não foram devidamente validadas pela municipalidade. Neste caso o SLA deverá ser renegociado entre as partes para possibilitar o atendimento.

TREINAMENTO

Todos os treinamentos necessários a plena funcionalidade e utilização do sistema pela Administração, inclusive após a implantação e treinamentos iniciais, deverão ser contínuos à SAAE, visando sempre a manutenção da qualidade e capacitação dos funcionários que utilizam o sistema.

Treinamento das equipes locais no uso do software, que será no período estimado de até 100 (Cem horas) reconhecidas como oficiais, apresentando como resultado prático dos conhecimentos adquiridos a correta utilização dos sistemas nas suas funcionalidades

Os treinamentos deverão ser realizados para até 20 funcionários dos diversos departamentos do SAAE de Alfredo Chaves, conforme:

REA DE ATUAÇÃO DOS SERVIDORES A SEREM CAPACITADOS	
- Departamento Operacional – SAAE.	03
- Departamento de Administração - SAAE	05
- Departamento de Tratamento de Esgoto - SAAE	03
- Departamento de Faturamento – SAAE	05
- Departamento de Tecnologia e Informação do SAAE	04

As novas funcionalidades e novos recursos imputados nos sistemas, dos quais acarretarão em alteração no fluxo de trabalho, os usuários quando necessário deverão ser treinados para aprendê-los. Também deverá existir documentação com instruções necessárias para consultar e operação do sistema.

PROVA CONCEITO

Tendo o Pregoeiro e equipe de apoio da SAAE finalizado a fase de lances, apurada a classificação das empresas participantes, fica obrigada a empresa mais bem classificada, **sob pena de desclassificação**, a executar nas dependências da SAAE, a demonstração de todos os sistemas, com utilização de software e equipamentos próprios.

A demonstração de verificação será acordada em sessão junto a empresa melhor classificada, sendo informada no ato da sessão para ciência dos interessados. Destaca-se que o prazo acordado para a sessão de verificação de conformidade será de no mínimo 5 dias após a sessão do pregão.

O proponente deverá utilizar software e equipamentos próprios e muni-los com todos os dados e programas.

A Comissão de Verificação de Conformidade poderá, a seu critério, utilizar profissionais especializados em cada área para prestar assessoria à mesma.

A demonstração de verificação de conformidade por parte da licitante deverá abordar os tópicos e condições estabelecidas no ANEXO II.

A exigência da demonstração de verificação está com consonância com a objetividade e transparência, onde no presente edital corresponde ao percentual de 95% de toda a especificação, sendo que a empresa vencedora deverá findo o prazo da implantação (90 dias) e colocado em produção disponibilizar/entregar a totalidade (100%) dos recursos especificados.

REQUISITOS TÉCNICOS

1. O software de gestão comercial e operacional de saneamento deve possibilitar a execução de todos os seus módulos totalmente em ambiente web, com acesso via browser, sem a necessidade de plug-ins ou emuladores na máquina do usuário, ou seja, consultas, cadastros, impressões, alterações, deverão funcionar sem a necessidade de instalar qualquer aplicativo ou periférico nos computadores clientes que irão acessar o software de gestão comercial e operacional de saneamento, fazendo uso apenas de navegadores de internet. A licitante deverá garantir que todos os módulos funcionem em uma única interface, sem que haja necessidade de abrir novas abas ou fazer novos acessos (login), a fim de simplificar a usabilidade do sistema por parte dos operadores, salvo na hipótese de utilização de softwares de apoio. Deverá também garantir que a camada cliente seja suportada no mínimo pelos navegadores de Internet padrões de mercado, em suas versões mais recentes;
2. Ser desenvolvido com tecnologia *cloud computing* para ser executado em ambiente “web”, ou seja, ser comprovadamente capaz de ser executado nos seguintes navegadores: Microsoft Edge, Mozilla Firefox e Google Chrome;
3. Não serão considerados softwares WEB os que não são nativos, mas que podem ser acessados via internet por meio de Terminal Services ou outros tipos de aplicações de acesso remoto;
4. Hospedagem em Nuvem: Toda a solução deve ser hospedada em nuvem (internet).
5. Integração de Módulos: Conter todos módulos integrados, utilizando uma única base de dados, com as mesmas características tecnológicas e de forma nativa entre si.
6. Proporcionar ambientes de desenvolvimento/homologação e produção, assim como ferramenta automatizada para migração entre estes;
7. Desenvolvimento em Linguagem Orientada a Objetos: A solução ofertada deverá ter sido desenvolvida em uma linguagem orientada a objetos, interpretada, robusta, portátil, de arquitetura de alto desempenho, distribuída, dinâmica, "multithread", segura, possibilitando arquiteturas de alta disponibilidade, que contenha segurança nas transações, desempenho satisfatório capaz de processar grandes volumes de processamento, e facilidades para criação de programas e soluções.
8. Adaptar-se a todas as lógicas do negócio, sendo que estas não podem estar presentes nas camadas de apresentação;
9. Proporcionar módulos integrados, em bases relacionais distintas que comunicam-se entre si através de uma base de leitura, visando o não comprometimento dos módulos em situações caso um apresente falhas, garantindo assim a integridade individual dos módulos;
10. Proporcionar módulos integrados, em bases relacionais distintas que comunicam-se entre si através de uma base de leitura, visando otimizar processos gerenciais e geração de relatórios;

11. Possuir interface totalmente responsiva, adaptando-se aos mais variados equipamentos, dimensão (polegadas de monitores) e respectivos pixels/resoluções, sem alteração e sobreposição das informações;
12. Possuir base de dados para cada módulo da aplicação, garantindo consistência e segurança das informações dispostas em cada uma delas, visto que cada módulo deverá possuir diferentes níveis de permissão de acesso;
13. Permitir o acesso à tecnologia HTML/Web, via browser, sem necessidade de plug-ins na máquina do usuário;
14. Garantir que a camada cliente seja suportada no mínimo pelos navegadores Microsoft Edge, Google Chrome 67.0 e superiores, Mozilla Firefox 61.0 e superiores;
15. Permitir o cadastro de e-mail corporativo (imap/pop/stmp/login/senha) para envio automático das faturas à unidade consumidora e respectivo usuário;
16. A Solução deverá possuir disponibilidade de acesso 24(vinte e quatro) horas por dia, 7(sete) dias por semana.

SISTEMA PARA GESTÃO COMERCIAL E OPERACIONAL DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO 100% WEB

MÓDULO IMPLANTAÇÃO

Este módulo oferece suporte aos parâmetros e configurações da aplicação com dados relacionados a empresa.

01. Oferecer personalização da aplicação de acordo com a preferência da empresa ou órgão contratante, sendo possível utilizar o brasão oficial do Município e imagem de fundo específica, permitindo alterações a qualquer momento;
02. Oferecer personalização de textos de boas vindas da aplicação, assim como o texto que será apresentado nas abas da aplicação, permitindo alterações a qualquer momento;
03. Oferecer personalização do texto de apresentação no home da aplicação, permitindo alterações a qualquer momento;
04. Oferecer opção de utilizar variáveis de substituição nas mensagens específicas de usuários, sendo possível utilizar query de número inteiro, número fracionado e de textos e alterar conforme necessidade do departamento de água;

05. Oferecer opção de ativar ou inativar a query;
06. Oferecer opções de parametrizações diversas que serão aplicadas na aplicação como:
 - a. Se irá utilizar grupo de leitura nas cargas para leituras;
 - b. Se irá utilizar exportação do grupo de leitura direta para o leiturista;
 - c. Se irá utilizar autenticação externa;
 - d. Se utiliza consumo em litros para base de cálculo;
 - e. Se utiliza troca da data da ligação;
 - f. Se irá permitir alterar o responsável pelo débito;
 - g. Se irá alterar o responsável pelo debito e serviços na troca de titularidade;
07. Oferecer opção de parametrização da rotina de Backup da aplicação;
08. Oferecer opção de parametrização do módulo de BI da aplicação;
09. Permitir validar campos obrigatórios no cadastro de pessoa;
10. Permitir parametrizar se irá impedir exclusão de serviços gerados pela aplicação.

CONTROLE DE ACESSO

A solução ofertada deverá permitir armazenar e controlar os acessos compostos no mínimo pelos seguintes requisitos funcionais:

01. O sistema deve disponibilizar uma funcionalidade que permita a criação, edição e gestão de Perfis de Acesso. Um Perfil de Acesso é a representação de um conjunto de permissões que será vinculado aos usuários individuais do sistema, seguindo o princípio do menor privilégio, com os seguintes parâmetros:
 - a. Código;
 - b. Descrição do perfil;
 - c. Se o perfil terá acesso a rotina de recadastramento;
 - d. Se permite alterar dados de quitação já executada;
 - e. Se permite excluir dados de quitação já executada;
 - f. Se permite gerar cobrança em determinadas rotinas do sistema;
 - g. Se permite gerar protocolo de atendimento;
 - h. Se recebe notificação ao termino do processo de leitura;
 - i. Se permite abrir requerimento;
 - j. Se permite recalcular faturas;
 - k. Se permite notificar ordem de serviço criada;
02. O sistema deve fornecer uma funcionalidade completa para o cadastro, gestão e desativação dos usuários individuais que terão acesso à plataforma:

- a. Código;
 - b. Descrição;
 - c. Login;
 - d. Senha;
 - e. Perfil que irá ser associado;
 - f. Hora inicial e hora final que o usuario pode acessar ao sistema;
 - g. Opção de inserir foto no cadastro do usuario;
 - h. Dias da semana que o usuario terá acesso ao sistema;
 - i. Se permite responder pesquisas.
03. Oferecer personalização de controle de acesso onde poderá dar permissão ou remover permissão ao usuario de rotinas e recursos do sistema;
04. Permitir que usuários com perfil administrador tenham privilégios para criar o usuário operador, atribuindo-lhe permissões e funcionalidades do sistema, de acordo com o perfil da função que o usuário operador exercerá;
05. Garantir que o sistema armazene as senhas de acesso em modalidade criptografada;
06. Garantir que o usuário tenha acesso somente às funcionalidades que compõem o seu perfil;
07. Garantir o acesso ao sistema somente após validar “login” e senha;

MÓDULO CONTABIL

A solução oferecida deve disponibilizar um módulo de contabil totalmente integrado aos módulos de faturamento e arrecadação. Esse módulo deve realizar de forma integrada todos os lançamentos contábeis conforme o plano de contas por eventos de faturamento, arrecadação, entre outros, quando ocorrerem. As funcionalidades incluem:

- 01. Possuir cadastros de receitas contábeis permitindo a inclusão de seu código contábil, código reduzido e descrição contábil, onde estes poderão ser vinculados posteriormente a uma ou várias cobranças;
- 02. Possuir controle contábil de maneira estruturada, em tabela no banco de dados relacional e banco de dados de leitura, onde se deve registrar todas as operações realizadas e manter seus históricos de acordo;
- 03. Vincular a movimentação de maneira estrutural, especificando se houve crédito ou estorno na conta contábil de destino;

04. Vincular a movimentação de maneira estrutural, especificando a conta bancária de destino;
05. Vincular a movimentação fracionando proporcionalmente serviços aplicados a cada cobrança;
06. Manter histórico de todas as movimentações, valores fracionados, contas contábeis creditadas e estornadas, assim como nas contas bancárias;
07. Permitir o cadastramento de todas as bases legais que fundamentam a natureza jurídica do órgão, bem como, diretrizes sobre tarifas, taxas, preços públicos e outras normas pertinentes a operação da administração pública, incluindo as seguintes informações:
 - a. Código da Base Legal;
 - b. Descrição da Base Legal;
 - c. Ato Normativo, com as seguintes opções: Lei, Decreto, Portaria, Medida Provisória, regulamento, Regimento, Resolução.
 - d. Número da Base Legal;
 - e. Número do Diário Oficial;
 - f. Situação do ato normativo (publicado, vigente ou revogado);
 - g. Data da Publicação;
 - h. Vigência Inicial e Final;
 - i. Opção de anexo de Ato Normativo com possibilidade de inclusão e exclusão do documento;
 - j. Campo para descrever a Disposição.

MODULO DE UTILITÁRIOS

A solução ofertada deverá disponibilizar uma gama de recursos para apoio aos usuários e gestores que utilizarão o sistema, com intuito de facilitar consultas, solicitações e suporte para com o sistema. As funcionalidades incluem:

1. A solução ofertada deverá conter módulo de acompanhamento de solicitações diversas que são feitas a empresa desenvolvedora do software. Este módulo deve conter os seguintes recursos:
 - a. Solicitações com status de Aberta, Em Andamento, Concluídas e Atualizadas;
 - b. As solicitações deverão ter os dados de: Código/ano, Descrição, Solução, Data de Entrada, Data de Entrega, Dias de Entrada;
2. Deverá possuir menu de ajuda, este deve contar vídeos explicativos de rotinas do sistema, onde o usuário poderá ter acesso e tirar dúvidas de recursos que são mais utilizados na aplicação e com isso, ter um suporte rápido;

3. Rotina de chat dentro da própria aplicação, onde o usuário pode chamar o suporte por qualquer tela do sistema, sempre que tiver algum tipo de dúvida ou problema. Dessa forma, o atendimento será de forma rápida e precisa;
4. Solução deverá possuir rotina de pesquisa de rotinas dentro da aplicação, onde de qualquer tela, o usuário pode navegar em outras rotinas e módulos da aplicação. Com um simples comando, ele abre a barra de pesquisa onde ele pode pesquisar a rotina, favoritá-la para acesso na tela inicial do módulo, abrir a mesma na mesma tela e ter opção de abrir em outra aba do navegador;
5. Cada módulo deve possuir a sua tela de favoritos daquele usuário, onde cada usuário pode ter a sua tela de favoritos vinculada ao seu cadastro de usuário da aplicação;
6. Ferramenta deve possuir recurso de notificação e visualização de rotinas que são executadas em segundo plano. Dessa forma, uma rotina que pode demorar mais tempo para ser finalizada, não irá deixar o usuário travado na tela e o mesmo deve ser notificado via pop-up ao término da tarefa e ele pode estar se direcionando a mesma para analisar a sua execução;
7. As rotinas do sistema que são executadas em segundo plano, podem ser visualizadas através da barra de ferramentas da aplicação com notificação de quantidades de rotinas que foram executadas e opção de marcar como lido e caso necessário, ao clicar na notificação, ser direcionado a tela que estava sendo executado a rotina ou relatório.

MÓDULO AUDITORIA

Sistema deve possuir módulo de auditoria, onde poderá ser feita consultas de quais rotinas os usuários navegaram e fizeram alterações. As funcionalidades incluem:

01. Proporcionar registro de auditoria de todas as operações realizadas dentro da aplicação;
02. Proporcionar consulta aos dados da auditoria de forma lógica e em detalhes;
03. Possuir controle de acesso por no mínimo menu e submenu da aplicação e seus módulos permitindo restringir acesso a determinadas rotinas individualmente e/ou em grupo;
04. Possuir rotina de consulta por data dos dados auditados e por usuário;
05. Nos dados auditados deve conter, os valores antigos, valores novos e colunas afetadas para consulta;

06. Deve ser exibido informações de inserção, remoção e edição dos dados, informando a data, usuário e a consulta de detalhes.

MÓDULO FATURAMENTO

O Módulo de Faturamento é o coração financeiro do sistema comercial de saneamento. Sua principal função é processar, de forma eficiente e auditável, os dados de consumo e serviços (taxas, multas, parcelamentos) para gerar as contas (faturas) dos clientes, aplicando as tarifas regulamentadas e garantindo a integridade dos valores arrecadados.

Cadastros:

01. Permitir realizar consulta através de qualquer campo dos cadastros;
02. As informações de códigos e descrições dos cadastros da aplicação deverão ser consistidas, não sendo permitidas informações repetidas;
03. Para os cadastros da aplicação deverá haver pelo menos dois modos de visualização, sendo um destes em tabela;
04. O modo de visualização em tabela deverá ser composto por informações baseadas na pesquisa feita através de quaisquer campos do cadastro, onde deverão ser retornadas informações específicas de cada cadastro do sistema e nas informações retornadas deverá haver um *input* permitindo acessar diretamente o cadastro quando desejar-se editar os dados cadastrados;
05. Em todas as rotinas de cadastro deverá haver o modo de pesquisa, permitindo buscar por qualquer campo cadastrável;
06. Permitir cadastrar agentes de recebimento, onde deve ter os seguintes campos:
 - a. Código;
 - b. Nome do Agente de Recebimento;
 - c. Situação, se está ativo ou inativo;
 - d. Conta Bancária de Recebimento;
 - e. Valor que será pago por conta recebida;
 - f. Configuração se utiliza consistência na quitação;
 - g. Definir o tipo de impressão, PDF ou impressora não fiscal.
 - h. Opção de cadastramento de um ou mais usuário com Nome, Login e Senha e opção de inativar o usuário.
07. Permitir cadastrar bancos diversos e para serem vinculados as contas bancárias, de deve ter a opção de código, descrição e opção de inserir a logo do Banco;

08. Permitir cadastramento de contas bancárias com os seguintes dados:
- Descrição da conta;
 - Opção de ativar ou inativar a conta;
 - Banco de origem da conta;
 - Agência, conta e dígito;
 - Banco para crédito;
 - Código e dígito do convenio;
 - Seleção de layout Febraban com as opções disponíveis;
 - Cadastro do último sequencial do débito automático gerado e código do posto;
 - Campo para inclusão da tarifa do Débito Automático;
 - Opção de integração via Banco;
 - Opção de integração via API, com campo para inclusão da Chave de integração da API.
09. Permitir cadastrar os dados de cadastro da empresa ou órgão contratante, assim como suas particularidades e dados de e-mail para que possa ser enviado as faturas para consumidores que optarem em receber suas contas por este meio de comunicação conforme segue abaixo:
- Descrição do Nome e Autarquia, caso for;
 - Descrição do Órgão Responsável;
 - Telefone e Celular;
 - CNPJ e Inscrição Estadual, caso houver;
 - Endereço completo;
 - Configuração de envio de faturas por e-mail, com o e-mail de envio, senha, servidor, porta e método de criptografia;
 - Seleção de opção de integração contábil com sistema utilizado pela empresa contratante;
 - Opção de inserção da logo da empresa para visualização em relatórios e demais rotinas da aplicação.
10. Permitir cadastrar feriados e pontos facultativos do município com descrições distintas, onde em todas as operações financeiras a definição de datas previstas de leitura, de execução de serviços e outras operações agendadas irão respeitar o que foi cadastrado;
11. Permitir cadastro de leiturista que irá receber e executar as leituras em campo com os seguintes dados:
- Código;
 - Nome completo;
 - Login;
 - CPF;
 - Sexo;
 - Telefone;
 - Celular;
 - Endereço completo;
 - Opção de inserir foto do leiturista que irá executar as leituras.

12. Permitir cadastrar motivos de cancelamento de débito, com os seguintes dados:
 - a. Código;
 - b. Descrição;
 - c. Opção de incluir a base legal para esta ação;
 - d. Configuração se irá exigir anexo para o cancelamento de débitos.
13. Permitir cadastrar motivo de cancelamento de negociação, em rotina específica para essa operação;
14. Permitir cadastrar motivos de recálculos, em rotina específica para essa operação;
15. Possuir opção de cadastrar motivos de troca de clientes para controle das trocas de titularidade das unidades consumidoras;
16. Permitir cadastrar e pesquisar pessoas (físicas e jurídicas) cadastradas em qualquer módulo da aplicação, sendo as informações centralizadas em um único banco de dados. A aplicação deverá estar adequada quanto às informações necessárias para seu gerenciamento, visando integração total com todos os módulos presentes no sistema comercial com as seguintes informações:
 - a. Código;
 - b. Nome
 - c. Tipo da pessoa, física ou jurídica;
 - d. Opção de ativar ou inativar;
 - e. Data do registro;
 - f. CPF ou CNPJ;
 - g. Inscrição Estadual;
 - h. Informações de endereço, com CEP, logradouro, número, complemento, bairro, município e estado;
 - i. Telefone e celular;
 - j. E-mails, ter opção de cadastrar mais de um e-mail por pessoa;
 - k. Naturalidade;
 - l. Nome da Mãe e do Pai.
 - m. Dados bancários, como Banco, Agência e Conta;
17. Permitir no cadastro da pessoa a emissão de certidão positiva ou negativa;
18. Permitir consulta no cadastro da pessoa de quais unidades consumidoras a mesma esteja vinculada, com opção de acessar a UC através de um botão vinculado a consulta;
19. Permitir cadastrar regras relacionadas a cobrança em condomínios com os seguintes campos e recursos:
 - a. Descrição;

- b. Tipo de configuração: Registrar leitura agrupada e individual no mestre/dependentes, Concentrar cobrança de todos os dependentes na ligação mestre, Ratear valor faturado entre ligações dependentes, Ratear o consumo e faturar individualmente os dependente;
 - c. Tipo de cobrança: Nenhum, Cobrança nos dependentes, Cobrança na ligação mestre;
 - d. Serviço de água/esgoto de ligações dependentes;
 - e. Serviço de outros serviços;
 - f. Se irá imprimir fatura da ligação dependente na leitura.
20. Permitir cadastrar serviços a serem executados e cobrados nas faturas, com diversos tipos de aplicações;
- a. Permitir parametrizar a descrição do serviço;
 - b. Permitir definir se o serviço será cobrado com valor fixo ou percentual;
 - c. Permitir definir se o tipo do serviço, sendo Acréscimo Direto, Desconto Direto ou Restituição;
 - d. Permitir definir o tipo de aplicação do serviço;
 - e. Permitir definir o valor do serviço;
 - f. Permitir realizar o cadastro da conta contábil por serviço, podendo assim identificá-la na rotina de movimentação contábil;
 - g. Permitir cadastrar o código contábil da dívida ativa de determinado serviço;
 - h. Permitir cadastrar o código contábil intra-orçamentário de determinado serviço;
 - i. Permitir cadastrar o código contábil da dívida ativa intra-orçamentário de determinado serviço;
 - j. Permitir definir valor máximo para acréscimo e desconto;
 - k. Permitir parametrizar se o serviço será extra orçamentário;
 - l. Permitir parametrizar se o serviço irá desconsiderar cobrança do serviço quando consumo for menor ou igual a tarifa mínima;
 - m. Permitir parametrizar se o serviço irá ser cobrado somente se tiver leitura informada;
 - n. Permitir parametrizar se o serviço irá ser cobrado somente se o valor total da fatura for maior que zero;
 - o. Permitir parametrizar se o serviço será vinculado a água e esgoto;
 - p. Permitir parametrizar se o serviço será considerado para cálculo no valor total da fatura;
 - q. Permitir parametrizar se irá considerar para cálculo do serviço percentual sobre toda a fatura;
 - r. Permitir parametrizar se irá cobrar serviço vinculado quando o valor dos serviços de água/esgoto for 0 (zero);
 - s. Permitir parametrizar se poderá ser alterado o valor de determinado serviço após seu lançamento;
 - t. Permitir parametrizar se irá imprimir o serviço discriminado na fatura;
 - u. Permitir parametrizar se irá considerar serviço de desconto para cobrança do valor mínimo.

21. Permitir cadastrar tipo de débito avulso com os seguintes dados:
 - a. Permitir ativar e inativar tipos de débitos avulsos mantendo histórico dos mesmos na base de dados;
 - b. Permitir vincular a receita contábil pertinente a cada débito avulso e registrar toda movimentação contábil;
 - c. Permitir vincular o código contábil da dívida ativa pertinente a cada débito avulso e registrar toda movimentação contábil;
 - d. Permitir vincular o código contábil Intra-orçamentário pertinente a cada débito avulso e registrar toda movimentação contábil;
 - e. Permitir vincular o código contábil da Dívida Ativa intra-orçamentário pertinente a cada débito avulso e registrar toda movimentação contábil;
 - f. Permitir configurar se o debito permite alterar o valor do lançamento;
22. Permitir cadastrar tipo de entrega das faturas onde pode ser relacionado o local da entrega da fatura no ato da leitura;
23. Permitir cadastros de Endereços e demais dados conforme segue abaixo:
 - a. Permitir cadastro de regiões diversas que poderão ser responsáveis pelo abastecimento, manutenção e controle de uma região/localidade;
 - b. Permitir cadastro de município com código, descrição, estado, regional e código do IBGE;
 - c. Permitir cadastro de localidades com código, descrição e município;
 - d. Permitir cadastro de bairros com código descrição e localidade;
 - e. Permitir Cadastro de logradouros, vinculando-os de maneira lógica com os dados de código, CEP, tipo de logradouro, descrição, Bairro e opção de inserção de número inicial e número final;
 - f. A aplicação deverá ser integrada com pelo menos três API's de pesquisa automatizada por CEP, sendo uma principal e no caso de instabilidade uma segunda será acionada e assim sucessivamente;
24. Possuir cadastro de hidrômetros que compõem o parque atual do município de forma individual com as seguintes informações:
 - a. Número do Hidrômetro;
 - b. Fabricante;
 - c. Data de Fabricação;
 - d. Número da nota fiscal;
 - e. Vazão e Diâmetro;
 - f. Número de Dígitos.
25. Possuir cadastro de hidrômetros em massa com as seguintes informações e opções:
 - a. Inserir os primeiros dígitos, serial inicial e serial final;
 - b. Tamanho da sequência de lançamento;
 - c. Fabricante;

- d. Data da Fabricação;
 - e. Número da nota fiscal;
 - f. Vazão;
 - g. Diâmetro;
 - h. Número de dígitos;
 - i. Opção de Pré-visualização de como será o lançamento dos hidrômetros com os seus respectivos códigos em sequência.
26. Permitir controle de hidrômetros não instalados;
27. Controlar histórico de hidrômetros instalados e retirados das ligações;
28. Controlar através de cadastros, informações das aquisições de hidrômetros, assim como a nota fiscal destes com fornecedor, número data de emissão e quantidade;
29. Controlar através de cadastros, fabricantes de hidrômetros, com descrição, sigla e garantia em meses, permitindo pesquisar por essa informação quando for realizar o vínculo de um hidrômetro a uma ligação;
30. Controlar trocas de hidrômetros através de motivos de substituição;
31. Registrar histórico de hidrômetros já utilizados por determinada ligação;
32. Permitir cadastro de todos os fornecedores de hidrômetros, com descrição, CNPJ, telefone, pessoa de contato, endereço completo, e-mail, site e observação;
33. Permitir cadastro de certidões que serão utilizadas para emissão e entrega a consumidores com os seguintes dados:
- a. Título;
 - b. Tipo contendo a opção de Negativa, Positiva, Positiva com efeito negativo;
 - c. Destino com opção de ligação ou pessoa;
 - d. Descrição da mensagem que irá sair na certidão.
34. Permitir cadastrar mensagens de cobranças com os seguintes dados:
- a. Opção de selecionar o destino sendo eles: Débito, Corte e Unificação de débitos;
 - b. Título;
 - c. Descrição da mensagem que irá sair na cobrança.
35. Permitir cadastrar mensagens que irão descritas nas faturas que serão enviadas aos consumidores em situações específicas, sendo possível prever pelo menos as seguintes situações e dados:
- a. Destino;

- b. Tipo da mensagem com as opções de: Específica, débito automático, faturamento, reaviso;
 - c. Vigência final;
 - d. Quantidade de caracteres por linha;
 - e. Mensagem de Adimplência;
 - f. Mensagem de Inadimplência;
 - g. Inclusão de variáveis de substituição;
 - h. Opção e pré-visualizar como a mensagem será impressa;
36. Permitir cadastrar mensagens que serão vinculadas ao comunicado alternativo, permitindo ainda alteração a qualquer momento pelo usuário;
37. Permitir cadastrar mensagens que serão impressas no acordo de negociação onde terá, título, vigência final e o texto da mensagem;
38. Permitir cadastrar mensagem de e-mails que serão enviados aos consumidores com os seguintes campos e configurações:
- a. Destino com opções de: Comunicado, Débito avulso, Extrato de débitos, Fatura e Negociação;
 - b. Assunto;
 - c. Descrição da mensagem que irá sair no e-mail.
39. Permitir cadastrar ocorrências de leituras com parametrizações que serão usadas no ato da coleta da leitura com os seguintes campos:
- a. Código;
 - b. Descrição;
 - c. Permitir realizar cadastro prévio de consumo fixo em m³;
 - d. Permitir realizar cadastro prévio de consumo fixo em valor;
 - e. Possuir opção se a conta será impressa com o uso desta ocorrência;
 - f. Possuir opção de impressão da descrição da ocorrência na fatura;
 - g. Possuir opção de definição do tipo de ação ao desconsiderar a leitura com as seguintes opções: Cálculo pela media, cálculo da tarifa mínima, cálculo de consumo fixo determinado, calculo normal, cálculo do consumido medido, cálculo do valor fixo determinado, calculo pela média com possibilidade de alteração, cálculo de tarifa mínima com possibilidade de alteração, cálculo de média alternativa, cálculo de média alternativa com possibilidade de alteração.
 - h. Possuir opção de definição de tipo de ação para ocorrência anterior com as seguintes opções: Cálculo pela media, cálculo da tarifa mínima, cálculo de consumo fixo determinado, calculo normal, cálculo do consumido medido, cálculo do valor fixo determinado, calculo pela média com possibilidade de alteração, cálculo de tarifa mínima com possibilidade de alteração, cálculo de média alternativa, cálculo de média alternativa com possibilidade de alteração.
 - i. Possuir opção para desconsiderar a leitura efetuada;

- j. Possuir opção se a ocorrência irá gerar leitura calculada;
 - k. Permitir definição de permissão para digitar a leitura ao informar determinada ocorrência;
 - l. Possuir opção para registro fotográfico da ocorrência;
 - m. Possuir opção para definir se será calculado a fatura quando a ocorrência bloquear a impressão.
 - n. Possuir opção para definir se a notificação de ocorrência será gerada em formulário separado;
 - o. Possuir opção para definir se será gerado repasse;
 - p. Possuir opção para definir se será gerado crítica de leitura na importação das leituras;
 - q. Possuir opção para definir se ao informar determinada ocorrência será permitido aplicar débito ou crédito de consumo;
 - r. Possuir opção para ativar ou inativar a ocorrência;
 - s. Possuir opção para gerar leitura com consumo mínimo, quando consumo gerado for menor que o mínimo;
 - t. Possuir opção para gerar infração com o uso da ocorrência selecionada.
40. Permitir cadastrar informações pertinentes ao sistema de captação de água (poços) e reservatórios com opção de selecionar a situação do mesmo se está com abastecimento, em manutenção, sem abastecimento e indefinido;
41. Permitir cadastro dos parâmetros de qualidade da água com código, parâmetro, unidade e valor médio padrão;
42. Permitir cadastrar e consultar as amostras analisadas com os seguintes dados:
- a. Descrição do reservatório;
 - b. Referência;
 - c. Data inicial e final;
 - d. Parâmetro;
 - e. Quantidade;
 - f. Resultado;
 - g. Campo de ações, onde pode ser excluído a análise ou editada.
43. Permitir cadastrar e consultar os períodos e qualidade das análises;
44. Permitir cadastrar e consultar análises fora do padrão;
45. Permitir clonar a análise do reservatório de determinada referência;
46. Permitir cadastrar anexos tarifários e de preços públicos contendo as informações de código, categoria, subcategoria;

47. Permitir vincular a cada anexo tarifário a tarifa básica ou preço público operacional de água e esgoto;
48. Permitir consulta de anexos tarifários cadastrados a qualquer momento, sendo que suas informações e históricos de aplicações deverão ser mantidos na base de dados;
49. Permitir definir a quais serviços determinadas faixa de consumo se aplica sendo água e esgoto;
50. Permitir cadastrar diversas faixas de consumo e vincular as mesmas em seus pertinentes anexos tarifários e de preços públicos com os seguintes dados:
 - a. Limite superior em (m²) da faixa;
 - b. Valor do m² da faixa;
 - c. Desconto do m²;
 - d. Valor Fixo;
 - e. Valor fixo para faixas anteriores;
 - f. Lançamento da tarifa de lixo, podendo ser selecionado se será em percentual de água, valor fixo ou tabela própria.
51. Controlar a vigência inicial e final do anexo tarifário, tendo as opções de Vigência por data e por mês/referência;
52. Permitir aplicar anexos diferentes dentro da mesma referência, sendo que o cálculo deverá ser realizado proporcionalmente, dentro de cada vigência pré-estabelecida, o que não obriga que a alteração na tabela tarifária e ou de preços públicos seja feita somente na virada de uma referência;
53. Permitir exibir o anexo tarifário e ou de preços públicos pertinente à categoria da unidade consumidora, de modo que possa informar ao consumidor o cálculo da cobrança;
54. Permitir cadastrar informações referentes à correção monetária, que é aplicada automaticamente no anexo tarifário e de preços públicos vigente;
55. Permitir cadastrar subcategorias que serão vinculadas aos anexos tarifários;
56. Permitir cadastrar encargos com os seguintes dados e configurações:
 - a. Tipo do encargo, sendo jurus ou multa;
 - b. Vigência inicial;
 - c. Tipo de incidência: única, diária, periódica ou por faixa;
 - d. Tipo de cobrança sendo percentual ou fixo;
 - e. Valor;
 - f. Opção de ativar e inativar o encargo.

57. Permitir lançamento de reajustes nos serviços de faturamento, requerimento e debitos avulsos com opção de selecionar se o reajuste será por valor fixo ou percentual;

58. Permitir consulta no histórico de reajustes nos serviços de faturamento, requerimento e debitos avulsos;

Carga para leituras(LIS)

59. Permitir cadastrar cronograma de leituras onde será possível a consulta dos dias que cada rota deve ser feito ou poderá ser feito a leitura em campo com os seguintes dados:

- a. Rota;
- b. Previsão de leitura;
- c. Situação, se foi exportado ou não para o coletor de dados;
- d. Botão de atalho para visualizar a rota que será feito a leitura;
- e. Opção de excluir a rota do cronograma;
- f. Opção de edição da data prevista da leitura.

60. Rotina de exportação das cargas para leitura e impressão simultânea de faturas, onde deve ser disponibilizado a carga via API e o coletor fazer o download da carga sem necessidade de cabo e sim via internet;

61. No módulo de exportação de cargas para os coletores deverá ser disponibilizada os seguintes recursos:

- a. Opção de inserir a referência que irá ser exportada;
- b. Roteirização;
- c. Leiturista;

62. Manter histórico de cargas enviadas com os seguintes dados:

- a. Referência, data e horário, Usuario, carga, grupo, zona, setor, rota, leiturista, situação com dados de exportada com sucesso, com erro e parcial;

63. Opção de cancelar o envio da carga de leitura ao coletor;

64. Opção de reenviar carga que teve algum tipo de erro;

65. Exibir informações do(s) leiturista(s) responsáveis por cada carga;

66. Permitir trabalhar com agrupamento de leituras;

67. Opção de disponibilizar cargas individuais e em grupo;

68. Rotina de importação das cargas para leitura e impressão simultânea de faturas, onde deve ser recebido a carga via API disponibilizada pelo coletor sem necessidade de cabo e sim via internet;

69. No módulo de importação de cargas dos os coletores deverá ser disponibilizado os seguintes recursos:

- a. Opção de inserir a referência que irá ser importada;
- b. Roteirização;
- c. Leiturista;
- d. Carga.

70. Manter histórico de cargas enviadas com os seguintes dados:

- a. Referência, data e horário, Usuario, carga, grupo, zona, setor, rota, leiturista, com situação de importada com sucesso, com erro e parcial;

71. Opção de consultar leituras que foram para rotina de crítica de leituras.

72. Permitir lançar débitos avulsos para consumidores que estejam vinculados a uma unidade consumidora;

73. Permitir lançar débitos avulsos para consumidores que não estejam vinculados a uma unidade consumidora;

74. Permitir negociar débitos avulsos, aplicando previa simulação, onde o usuário deverá ter informação dos valores das parcelas e vencimentos antes de concluir a operação;

75. Deverá permitir que durante a negociação, a movimentação contábil das parcelas seja registrada e caso tenha mais de um serviço credite ou estorne proporcionalmente os valores.

Roteirização:

76. Permitir criar diversas roteirizações baseado nas informações pré-definidas nos parâmetros gerais;

77. Cada rota deverá ter os campos de Grupo, Zona, Setor e Rota preenchidos;

78. Permitir pesquisar e editar roteirização já cadastradas;

79. Possuir lista com detalhes da roteirização com dados de todas as unidades consumidoras nela vinculada, sequência da mesma na roteirização e endereço completo das unidades consumidoras;

80. Permitir alterar a qualquer momento a sequência de uma determinada unidade consumidora vinculada a uma rota;

- 81. Reordenar automaticamente a ordem de sequência das unidades consumidora quando se realiza uma alteração;
- 82. Permitir alterar a qualquer momento uma determinada unidade consumidora de rota;
- 83. Permitir parametrizar se a fatura da rota irá vencer dentro do mês da leitura;

Regras de macro medidor e condomínios:

- 84. Permitir a criação de condomínios com suas regras específicas onde deve ser vinculado a ligação mestre e os dependentes, além do tipo de ação do consumo;
- 85. Permitir definir regras de cobrança em macro medidores que possuem medidores dependentes;
- 86. Permitir configurar diferentes tipos de configuração de macro medidores, tais como:
- 87. Permitir que um hidrômetro (Macro) abasteça outros hidrômetros (Dependentes);
- 88. Permitir que uma ligação macro receba a soma do faturamento de seus dependentes, emitindo conta somente para a ligação macro;
- 89. Permitir que a ligação macro seja faturada e o valor faturado seja rateado entre os dependentes;
- 90. Permitir rateio do consumo em m³ apurado na ligação macro para todos os seus dependentes e posteriormente efetuando o cálculo das faturas dos dependentes individualmente;
- 91. Permitir parametrizar tipos de cobranças, tais como:
 - a. Cobrança nos dependentes;
 - b. Cobrança na ligação macro;

Unidade consumidora:

- 91. Deverá permitir cadastrar, editar, pesquisa e inativar unidades consumidoras, contendo as seguintes interfaces:

92. Dados da ligação, como:

- a. Código e dígito, data da ligação, hora da ligação, situação, ordem de corte, data do corte, ordem de religação, data da religação, código anterior, tipo de serviço, serviço auxiliar, observação, reservatório, tipo de cobrança, dados de débito automático, categoria, subcategoria e quantidade de economias;
- b. Rotina de incluir e excluir documentos a unidade consumidora, onde pode ser inserido documentos diversos com as extensões: pdf, doc, docx, txt, jpeg, jpg e png;
- c. Permitir cadastro de contatos com dados de nome, telefone, e-mail, opção de marcar se é whatsapp e se o contato será prioritário;
- d. Histórico de dados relacionados a unidade consumidora com data e hora, operação e usuário que executou a rotina;
- e. Histórico de observações relacionados a unidade consumidora com referência, data da gravação, origem e os dados da observação com opção de impressão;
- f. Dados técnicos da ligação com opção inclusão na água e esgoto, rede e ramal, com os seguintes campos: Estado de conservação, localização, material, pavimentação, lado, distância, profundidade e diâmetro.
- g. Opção de emitir certidão negativa ou positiva para ligação;
- h. Opção de inserir prazo para pagamento das faturas que estão vencidas.

93. Dados do imóvel, como:

- a. Inscrição, distrito, setor, quadra, lote unidade, dados de endereço, CEP, Topo do logradouro, logradouro, número, complemento, bairro, município, estado, localidade, rota, ponto de referência, latitude e longitude, número de moradores, área construída, área do terreno, rota específica, sequência, número de registro do imóvel, data de registro, tipo de entrega de faturas, com opção de endereço do imóvel, endereço diferenciado, e-mail, endereço do imóvel e e-mail, endereço diferenciado e e-mail;

94. Dados do usuário/proprietário, como:

- a. Dados pessoais, início do vínculo, data inicial do contrato de locação, data final do contrato de locação, nome completo, data de nascimento, CPF ou CNPJ, tipo de pessoa, nome da mãe, nome do pai, RG, data de emissão, órgão emissor, banco, agência e conta, dados de contato com endereço completo, telefone, celular e e-mail.
- b. Permitir visualização do histórico de locatários e proprietários, com dados de código, nome, CPF ou CNPJ início de vínculo, fim do vínculo, motivo de fim do vínculo, com opção de acessar dados do usuário, imprimir declaração e excluir o vínculo.

95. Dados de leitura, como:

- a. Referência, Leitura, Data da leitura, Consumo faturado, Consumo real, Ocorrência, Valor (R\$), Data de vencimento;
- b. Opção de imprimir a segunda via da fatura;
- c. Opção de recálculo da fatura com algum tipo de situação que cabe o recálculo;

- d. Detalhamento da leitura com os dados de: Data e hora, leiturista, dias de consumo, tipo de entrega da fatura, consumo médio diário, crédito remanescente, leitura calculada, origem, ocorrência 1,2,3, localização que foi feita a leitura, logs da leitura, informações se calculou cota proporcional ao número de dias, se o cliente foi cadastrado, se visitou para leitura, se calculou conta, se o consumo foi lançado manualmente;
 - e. Detalhamento de valores da conta com os seguintes dados: Valor total da conta, Valor TBO água, Valor TBO esgoto, Valor ICMS, Data de vencimento, Número da fatura, Valor água, Valor esgoto, Valor FISCAL, Data de pagamento, Código de barras, Linha digitável calculada;
 - f. Rotina de visualização de fotos capturados no ato da leitura;
 - g. Gráfico de consumo com opção de 12, 18 e 24 meses.
 - h. Gráfico de valores das faturas com opção de 12, 18 e 24 meses.
 - i. Opção de imprimir as faturas de forma unificada por referência inicial e final.
96. Dados dos debitos, como:
- a. Referência, Vencimento, Valor original (R\$), Status do debito, Tipo do debito;
 - b. Opção de editar a quitação do debito e excluir a quitação;
 - c. Opção de imprimir a fatura;
 - d. Opção de envio da fatura por e-mail;
 - e. Opção de bloquear o debito e desbloqueá-lo;
 - f. Dados de valores como: Multa, juros, correção monetária, valor atualizado;
 - g. Histórico de responsáveis do débito;
 - h. Opção de emitir extrato de debitos;
 - i. Opção de unificar debitos;
 - j. Opção de imprimir os debitos com filtros de referência inicial e final e status do debito;
 - k. Opção de alterar responsável pelo debito;
 - l. Recurso de negociar debitos por dentro da unidade consumidora com opção de selecionar o status contábil do debito;
 - m. Recurso de detalhamento de comunicados emitidos para unidade consumidora e unificações;
97. Dados de atendimentos, como:
- a. Consulta de atendimentos com dados de: Protocolo, Data de abertura, usuario responsável, solicitante, situação;
 - b. Opção de imprimir o protocolo do atendimento;
 - c. Consulta de requerimentos relacionados ao atendimento;
 - d. Consulta de observações relacionado aos atendimentos;
98. Dados de requerimentos, como:

- a. Opção de lançar requerimentos para unidade consumidora;
 - b. Histórico de requerimentos com os seguintes dados: Requerimento, Tipo de requerimento, Situação, Data da solicitação, Previsão de execução, Data de execução.
 - c. Opção de editar a previsão da execução do serviço;
 - d. Opção de imprimir o detalhamento do requerimento;
 - e. Opção de imprimir o contrato caso o requerimento tenha este recurso;
 - f. Opção de imprimir comunicado do requerimento, caso tenha este recurso;
 - g. Detalhamento das ordens de serviço que foram geradas para o requerimento com dados de: Número OS, Ano OS, Equipe, Serviço, Data da geração, Data da execução, Situação.
 - h. Opção de imprimir a ordem de serviço;
 - i. Opção de visualizar as fotos capturadas na ordem de serviço;
 - j. Opção de visualizar as observações da ordem de serviço selecionada;
99. Dados de Histórico de situação, como:
- a. Consulta de histórico de situação da unidade consumidora com a data e horário, situação e estava ativa, cortada ou outro tipo de situação e usuário.
100. Dados do hidrômetro, como:
- a. Hidrômetro atual, número do hidrômetro, fabricante, quantidade de dígitos, diâmetro, vazão, localização, data de instalação, leitura inicial, lacre, data de instalação do lacre e opção de edição do hidrômetro;
 - b. Histórico de hidrômetros utilizados;
101. Dados de serviços, como:
- a. Opção de consulta da referência inicial e final que os serviços foram e vão ser lançados;
 - b. Dados dos serviços com os dados de: Referência, Serviço, Tipo de cobrança, Tipo de serviço, Valor enviado, Valor calculado (R\$), Valor remanescente (R\$), Situação.
102. Dados de negociações, como:
- a. Data, Parcelas, Original (R\$), Desconto (R\$), Entrada (R\$), Atualizado (R\$), Honorários (R\$), Total (R\$), Parcelas vencidas, Situação;
 - b. Recurso de imprimir termo de negociação;
 - c. Recurso de cancelar a negociação;
 - d. Recurso de liquidar a negociação;
 - e. Recurso de enviar o acordo de negociação por e-mail;
 - f. Recurso de consulta das parcelas;
 - g. Consulta dos débitos que foram incluídos na negociação;
103. Dados de crédito e débito de consumo como:
- a. Detalhamento dos dados de: Referência, Crédito(m³), Débito(m³), Referência de origem, Data de geração, Status.

- b. Opção de editar o debito ou crédito com opção de ativar ou inativar e incluir e ainda incluir o motivo.

104. Dados relacionados a mensagens que foram impressas nas faturas como:

- a. Detalhamento do tipo da mensagem e os dados da mensagem;

105. Dados relacionados a parametrização da unidade consumidora como:

- a. Parametrização de dia de vencimento da fatura;
- b. Parametrização se não vai imprimir a fatura, se vai reter a fatura, se imprimir o comunicado separado de quitação anual de debitos, se fatura será unificada, se utiliza nome alternativo na fatura;
- c. Parametrização de valores como: Tipo de aplicação na tabela com opção de cascata e direta, tipo de cálculo, consumo fixo a cobrar, tipo de cobrança de esgoto com valor;
- d. Parâmetros de leitura com: limite de consumo a ser cobrado, consumo estimado, crédito de consumo, débito de consumo, consumo mínimo, consumo médio, consumo máximo, se Calcula proporcional quando corte e religação, se Usuário com exceção, se Calcula pelo mesmo tipo de ação da ocorrência anterior, se Realiza leitura por telemetria, se Calcula valor das leituras sem gerar cobrança;
- e. Parametrizações gerais como: Se isentar cobrança de esgoto na tarifa mínima, se isenta cobrança de água, isenta cobrança de esgoto, se Usa tarifação especial para consumo mínimo, se Cobra consumo em exceção, se Isenta encargos (Multas, juros e correções), se Calcula fatura sem realizar a impressão, se Cobra somente esgoto em exceção, se Isenta ICMS, se Isenta dívida ativa, se Calcula valores estimados com base no consumo estimado, se Isenta cobrança de água e esgoto quando o crédito de consumo for maior ou igual ao consumo, Unidade de abastecimento, tipo da receita.

106. Recurso de visualização das unidades consumidoras em lista com opção de reordenação e opção de gerar um relatório em PDF ou em planilha do Excel;

Débitos:

107. Aplicação deve realizar a atualização diariamente dos encargos dos debitos de todos os consumidores;

108. Aplicação deve realizar a atualização diária de juros, multas e correções para os débitos em atraso;

109. Aplicação deve manter histórico de atualização diária dos encargos;

110. Possuir rotina de registro de boletos bancários quando o cliente utilizar deste formato de faturamento;

111. Possuir rotina de bloqueio de debitos sendo por cliente ou ligação com as seguintes opções:

- a. Opção de bloquear um debito de forma administrativa ou judicial;
- b. Permitir inserir observação para bloqueio de debitos;
- c. Opção de inserir anexos para o bloqueio do debito;

112. Possuir rotina de cancelamento de debitos por cliente ou ligação com as seguintes opções:

- a. Opção de cancelar um ou mais debitos incluindo o motivo do cancelamento;
- b. Permitir inserir observação para bloqueio de debitos;
- c. Opção de inserir anexos para o bloqueio do debito;

113. Possuir rotina de consulta de debitos com os seguintes filtros: Código de barras, Código e dígito, ID da Transação Pix, Linha digitável, Número da fatura e opção de imprimir os debitos;

114. Possuir rotina de lançamento de débito de forma avulsa com as seguintes opções:

- a. Permitir a realização de lançamentos para cobranças avulsas, podendo ser para pessoas que possuem vínculo com unidades consumidoras ou não;
- b. Possuir opção de filtrar o consumidor que irá ser lançado o debito avulso por cliente ou ligação;
- c. Possuir opção de impressão/reimpressão do debito avulso;
- d. Possuir opção de consulta de um debito avulso já lançado com os dados do debito;
- e. Permitir a exclusão de lançamentos para cobranças avulsas, podendo ser para pessoas que possuem vínculo com unidades consumidoras ou não;
- f. Registrar e manter histórico de todos os lançamentos avulsos na rotina de movimentação contábil;

Negociação:

115. Permitir realizar a negociação de débitos por unidade consumidora ou por cliente;

116. Permitir alterar o responsável pelo débito durante a negociação;

117. Permitir negociar débitos de faturas e cobranças avulsas;

118. Permitir simulação da negociação antes de aplicar de fato a operação;

119. Permitir oferecer desconto no processo de negociação;

120. Permitir negociar como o serviço a ser cobrado nas faturas mensais de água e esgoto;

121. Permitir negociar gerando faturas avulsas;

- 122. Possuir flexibilidade na definição para início dos vencimentos das parcelas negociadas;
- 123. Registrar e manter histórico de todas as movimentações contábeis pertinentes aos parcelamentos;
- 124. Permitir realizar cancelamento da negociação;
- 125. Registrar e mantém histórico de todas as movimentações contábeis pertinentes ao cancelamento de negociações.

Quitação:

- 126. Permitir quitação manual por débito com a consulta de debitos com os seguintes filtros: Código de barras, Código e dígito, ID da Transação Pix, Linha digitável, Número da fatura;
- 127. Permitir quitação manual por debitos de forma agrupada com os seguintes filtros: Linha digitável, Código de barras, Número do comunicado de débitos, Número da unificação de débitos;
- 128. Permitir quitação manual para comunicados de débito;
- 129. Realizar quitação automática de faturas arrecadadas através de agências bancárias;
- 130. Possuir integração com bancos conveniados, utilizando layout de integração FEBRABAN;
- 131. Possuir rotina de importação dos arquivos gerados no layout de integração FEBRABAN pelos bancos conveniados;
- 132. Possuir rotina de acompanhamento e processamento das baixas dos arquivos com os seguintes recursos:
 - a. Possuir rotina de visualização da situação dos arquivos com nome do arquivo, data de lançamento, data de recebimento, status;
 - b. Possuir opção de imprimir os detalhes da importação do arquivo;
 - c. Possuir rotina de excluir o arquivo de quitação;
 - d. Possuir rotina de visualização e resolução das pendências na quitação com opção de arrecadar como não identificado, tentar arrecadar novamente, editar identificador do debito;
 - e. Possuir rotina de arrecadar em lote com tipos de ações: Gerar crédito, tentar novamente e arrecadar como quitação não identificada;

Debito automático:

- 133. Realizar a exportação de dados relacionados a débito automático para as agências bancárias conveniadas;
- 134. Realizar a importação de dados de débito automático gerados pelas agências bancárias conveniadas;
- 135. A integração deverá ser realizada através do layout de integração FEBRABAN;
- 136. Possuir rotina de consulta de detalhe das exportações com filtros de referência, banco, rota e se foi exportado ou não exportado;

Comunicados:

- 137. Geração de comunicados de débito;
- 138. Permitir geração manual de comunicados de débitos;
- 139. Permitir cadastrar mensagem personalizada para ser impressa no comunicado;
- 140. Possuir rotina de geração de comunicado de débitos automática, que deverá ser executada diariamente;
- 141. Permitir a gestão de comunicados de débito, onde poderá ser definido se este será mantido ou inativado, se será enviado junto com a leitura ou não;
- 142. Permitir definir a data prevista para corte ao gerar a notificação de débito;
- 143. Manter o histórico de notificações geradas e visualizadas;
- 144. Gerar comunicado de corte;
- 145. Gerar documento para ser apresentado durante a execução do corte;
- 146. Permitir cadastrar mensagem personalizada para ser impressa no comunicado;
- 147. Permitir predefinir a geração do comunicado de corte na geração do comunicado de débito;
- 148. Gerar comunicado de quitação anual;
- 149. Gerar documento para ser apresentado durante período pré-selecionado;
- 150. Permitir cadastrar mensagens personalizadas para serem impressas nos comunicados;

151. Permitir predefinir a geração do comunicado de quitação anual no envio da carga de leitura LIS.

Fechamento mensal:

152. Realizar o fechamento mensal das rotinas de cobrança do módulo de faturamento;

153. Possuir rotina para que os serviços da referência atual e inferiores que ainda não foram calculados sejam transferidos para a próxima referência em aberto;

154. Possuir rotina para desconto dos créditos e débitos de consumo utilizados nas leituras da referência selecionada.

Digitação de Consumo:

155. Permitir digitação de consumo em m³ individual;

156. Permitir digitação de consumo em m³ em lote;

157. Permitir digitação de consumo pela média individual;

158. Permitir digitação de consumo pela média em lote;

159. Permitir digitação de ocorrência individual;

160. Permitir digitação de ocorrência em lote;

Leitura:

161. Permitir lançamento de leitura coletada de forma manual;

162. Permitir digitação de leituras em condomínios;

163. Possuir rotina de consulta de clientes não visitados, onde pode ser gerado relatório ou planilha de leituras para visita nos clientes que não foram visitados para coleta das leituras;

164. Possuir rotina de simulação de consumo para unidade consumidora, onde por ser feito a simulação de lançamento da leitura, ocorrência, consumo, data, categoria, número de economias e lançamento de serviços. Após a simulação é gerado um espelho de como ficará a fatura do consumidor de acordo com os dados lançados na simulação;

165. Possuir rotina de crítica de leituras com os seguintes recursos:

- a. Definir através da ocorrência qual leitura irá entrar na rotina da crítica;
- b. Consultar as leituras em crítica com os filtros de: Leiturista, rota, data de leitura, ocorrência, referência e situação;
- c. Na tela de leituras que estão passíveis de crítica deve ter as seguintes informações: Ligação, Endereço, Rota, Leitura, data da leitura, ocorrência;
- d. Tela de ação para com a crítica com os seguintes recursos: Dados da ligação, dados da leitura anterior, dados da leitura atual, histórico de consumo com referência, leitura, ocorrência e consumo, opção de visualizar fotos da leitura, opção de imprimir a fatura atual e a anterior.
- e. Tela de execução da crítica com opção de recalcular a fatura, gerar um requerimento para verificação da crítica, inserir observação, data e situação para finalização da execução da crítica da leitura.

Lançamento de mensagens:

- 166. Permitir lançamento de mensagem que será impressa na fatura de todos os consumidores;
- 167. Permitir lançamento de mensagem específica a determinados consumidores, sendo esse lançamento individual;
- 168. Permitir lançamento de mensagem específica a determinados consumidores, sendo esse lançamento em lote;

Lançamento de serviços:

- 169. Permitir lançamento de serviços que serão cobrados por determinado período;
- 170. Permitir lançamento de serviços que serão cobrados por período indeterminado;
- 171. Permitir lançamento de serviços que serão cobrados somente em uma referência, sendo de maneira individual ou por rota;
- 172. Permitir configurar informações pertinentes para cobrança de outros serviços como, por exemplo, coleta de lixo;
- 173. Permitir lançar serviço como, por exemplo, o de coleta de lixo para cobrança na LIS.

Disponibilizar os seguintes relatórios:

- 174. Relatório de Cancelamento de débitos nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Ligação com código e dígito, cliente com CPF ou CNPJ, usuário, com possibilidade de filtrar o usuário que executou a ação, data inicial e data final.

175. Relatório de Cobrança de Serviço nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência inicial e final, origem se é de faturamento, negociação ou requerimento, Rota.
- b. Situação contábil sendo Dívida ativa, Dívida corrente.
- c. Município e localidades.
- d. Tipo extra orçamentário com opção de selecionar o serviço e orçamentário.
- e. Opção de agrupar por localidade.

176. Relatório de Consumo nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Ligação com código e dígito, Rota com opção de listar por logradouro ou por ligação, referência inicial e final, tipo de serviço.
- b. Opção de inserção do consumo mínimo e consumo máximo em m3.
- c. Opção de Gerar o relatório em PDF e Planilha do Excel.

177. Relatório de Crítica de Leitura nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Consumo em m3, ocorrência, rota, Referência inicial e final.

178. Relatório de Débitos nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Filtro por Cliente com CPF ou CNPJ, por endereço com opção de bairro e logradouro, por Período, por Rota, por Unidade Consumidora e opção de data inicial e final.
- b. Opção de ordenação por unidade consumidora ou valor e tipo de ordenação crescente ou decrescente.
- c. Opção de Valor mínimo e Valor máximo, Categoria e Subcategoria, status do débito, número mínimo de débitos em aberto, situação da unidade consumidora, tipo de serviço da unidade consumidora, topo de débito, sendo Avulso, Leitura e Requerimento.
- d. Situação contábil sendo Dívida ativa, Dívida corrente.

179. Relatório de Mapa de Estornos de e Inclusões nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência, Período com Referência inicial e final, Situação contábil sendo Dívida ativa, Dívida corrente, Município e localidades.
- b. Tipo de ação, sendo Cancelamento de débito e recálculo.
- c. Opção de gerar histórico de faturas inativas ou gerar estorno e inclusão contábil.

180. Relatório Financeiro nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência inicial e final, Categoria.

181. Relatório de Histograma de Consumo nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência Inicial e Final, Rota, Categoria, Subcategoria.
- b. Opção de gerar Analítico ou Sintético.

182. Relatório de Informações de Saneamento nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Rota com opção de referência, Competência, Reservatório, Referência, Roteirização, Municípios e Localidades.
- b. Opção de Agrupar por localidade e município.
- c. Opção de gerar Analítico ou Sintético.

183. Relatório de Ligações Hidrometradas nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Data Inicial, Data final, Rota, Situação da ligação, opção de filtrar Hidrometradas ou não Hidrometradas.

184. Relatório de Ligações sem Cobrança nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Fatura sem valor ou Não Faturadas, Referência, Situação da ligação e rota.

185. Relatório de Listagem de Arrecadações nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Data inicial, data final e rota.

186. Relatório de Mapa de Faturamento nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência Inicial e Final, Tipo da receita, sendo Intra-orçamentário e Orçamentário.
- b. Tipo do debito podendo ser Avulso, Leitura e Requerimento.
- c. Selecionar se deve gerar dados contábeis ou dados fiscais.

187. Relatório de Movimentações Detalhadas nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência e serviços, podendo ser selecionado mais de um serviço.

188. Relatório de Pendências de Quitação nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Arquivo com Data Inicial, Data Final, arquivo de quitação, Tipo da pendência, Situação da pendência e a ação que foi executada.

- b. Ligação com código da ligação, Data Inicial, Data Final, arquivo de quitação, Tipo da pendência, Situação da pendência e a ação que foi executada.

189. Relatório de Contas a Receber nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência inicial e final, tipo do debito, podendo ser, Avulso, Fatura ou Requerimento, Municipio, Localidade.
- b. Tipo da receita, sendo Intra-orçamentário, Orçamentário.
- c. Opção de selecionar Dívida Corrente ou Dívida Ativa.

190. Relatório de Negociações nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Data inicial e Final, Tipo da Negociação, Situação da negociação, Municipio, Localidade.
- b. Opção de Agrupar por localidade e municipio.
- c. Opção de selecionar apenas negociações atrasadas.
- d. Opção de gerar Analítico ou Sintético.

191. Relatório de Balanço Financeiro nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência inicial e final, tipo do debito, podendo ser, Avulso, Fatura ou Requerimento.
- b. Opção de listar serviços quitados antes do processo de faturamento.

192. Relatório de Situação de Ligações nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Situação da Ligação, Rota, Municipio, Localidade.
- b. Opção de Agrupar por localidade e municipio.
- c. Opção de gerar Analítico ou Sintético.

193. Relatório de Boletos Gerados nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Data de Geração com opção de Data inicial e final, situação do boleto e rota.
- b. Data de Vencimento com opção de Data inicial e final, situação do boleto e rota.
- c. Arquivo de quitação com opção de Data inicial e final, arquivo de quitação, situação do boleto e rota.

194. Relatório de Resumo de Leituras nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência, Roteirização e ocorrência.

195. Relatório de Forma de Arrecadação nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Arquivo de quitação com data inicial e final e arquivo de quitação.
- b. Banco com data inicial e final e seleção do banco.

- c. Forma de Arrecadação com Data inicial e final e forma de arrecadação.

196. Relatório de Cobrança de Lixo nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência, Ano, Roteirização, Categoria.

197. Relatório de Unidade Consumidora nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Referência, Categoria, Subcategorias, Tipo de Serviço.
- b. Opção de Gerar o relatório em PDF e Planilha do Excel.

198. Relatório de Alteração de Tipo de Serviço na Unidade Consumidora nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros e recursos:

- a. Data de Alteração, com data inicial e final, Categoria e Roteirização
- b. Unidade Consumidora com código e dígito da ligação.
- c. Opção de Gerar o relatório em PDF e Planilha do Excel.

199. Boletim diário de Arrecadação – BDA nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:

- a. Data de lançamento com opção de data inicial e final, conta bancária de recebimento, Status Contábil com opção de Dívida ativa, Dívida corrente, Dívida corrente e dívida ativa, Tipo unificação podendo unificar por Nenhum, Unificar por código contábil, Unificar por descrição contábil, Tipo de Receita com opção de Arrecadação e Intra-orçamentária, Municípios e localidades, Forma de Arrecadação com de Código de barras e QRCode, Unificar juros e multas, Separar dados de bancos por página, Desconsiderar serviços de crédito no totalizador geral, Agrupar por débito avulso, Separar dados de receitas não faturadas.
- b. Data de Pagamento com opção de data inicial e final, conta bancária de recebimento, Status Contábil com opção de Dívida ativa, Dívida corrente, Dívida corrente e dívida ativa, Tipo unificação podendo unificar por Nenhum, Unificar por código contábil, Unificar por descrição contábil, Tipo de Receita com opção de Arrecadação e Intra-orçamentária, Municípios e localidades, Forma de Arrecadação com de Código de barras e QRCode, Unificar juros e multas, Separar dados de bancos por página, Desconsiderar serviços de crédito no totalizador geral, Agrupar por débito avulso, Separar dados de receitas não faturadas.
- c. Data de Recebimento com opção de data inicial e final, conta bancária de recebimento, Status Contábil com opção de Dívida ativa, Dívida corrente, Dívida corrente e dívida ativa, Tipo unificação podendo unificar por Nenhum, Unificar por código contábil, Unificar por descrição contábil, Tipo de Receita com opção de Arrecadação e Intra-orçamentária, Municípios e localidades, Forma de Arrecadação com de Código de barras e QRCode, Unificar juros e multas, Separar dados de bancos por página, Desconsiderar serviços de crédito no totalizador geral, Agrupar por débito avulso, Separar dados de receitas não faturadas.

- d. Débito Automático com opção de data do lançamento, data do recebimento, Arquivo de Débito Automático, Status Contábil com opção de Dívida ativa, Dívida corrente, Dívida corrente e dívida ativa, Tipo unificação podendo unificar por Nenhum, Unificar por código contábil, Unificar por descrição contábil, Tipo de Receita com opção de Arrecadação e Intra-orçamentária, Municípios e localidades, Forma de Arrecadação com de Código de barras e QRCode, Unificar juros e multas, Desconsiderar serviços de crédito no totalizador geral, Agrupar por débito avulso.
 - e. Número do Boletim Diário de Arrecadação com opção de Número do BDA, conta bancária de recebimento, Status Contábil com opção de Dívida ativa, Dívida corrente, Dívida corrente e dívida ativa, Tipo unificação podendo unificar por Nenhum, Unificar por código contábil, Unificar por descrição contábil, Tipo de Receita com opção de Arrecadação e Intra-orçamentária, Municípios e localidades, Forma de Arrecadação com de Código de barras e QRCode, Unificar juros e multas, Separar dados de bancos por página, Desconsiderar serviços de crédito no totalizador geral, Agrupar por débito avulso, Separar dados de receitas não faturadas.
 - f. Quitação Automática com opção de data do lançamento, data do recebimento, Arquivo de quitação, Status Contábil com opção de Dívida ativa, Dívida corrente, Dívida corrente e dívida ativa, Tipo unificação podendo unificar por Nenhum, Unificar por código contábil, Unificar por descrição contábil, Tipo de Receita com opção de Arrecadação e Intra-orçamentária, Municípios e localidades, Forma de Arrecadação com de Código de barras e QRCode, Unificar juros e multas, Desconsiderar serviços de crédito no totalizador geral, Agrupar por débito avulso.
200. Relatório de faturamento nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes filtros:
- a. Referência Inicial e final, Municípios e Localidades.
 - b. tipo do debito, podendo ser, Avulso, Fatura ou Requerimento.
 - c. Tipo da receita, sendo Intra-orçamentário, Orçamentário.
 - d. Com opção de Gerar Analítico e Sintético.
201. Relatório de Listagem de quitações nativo do sistema sem integração com softwares “externos” com os seguintes Filtros e recursos:
- a. Data de pagamento com opção de data inicial e final, Tipo de debito sendo Avulso, Leitura, Requerimento e Opção de Imprimir simplificado por conta contábil.
 - b. Data de recebimento com opção de data inicial e final, Tipo de debito sendo Avulso, Leitura, Requerimento e Opção de Imprimir simplificado por conta contábil.
 - c. Quitação automática com a data do lançamento e Arquivo de quitação e Opção de Imprimir simplificado por conta contábil.
 - d. Débito automático com a data do lançamento, Arquivo de debito automatico e Conta bancária e Opção de Imprimir simplificado por conta contábil.
 - e. Após vencimento com referência, número de dias em atraso, rota e Tipo de debito sendo Avulso, Leitura, Requerimento.

- f. Conta bancária de recebimento com data inicial e final, conta bancaria, Tipo de debito sendo Avulso, Leitura, Requerimento.
- g. Agente de recebimento com data inicial e final, agente de recebimento e Tipo de debito sendo Avulso, Leitura, Requerimento.
- h. Referência com referência inicial e final.
- i. Tipo de quitação com data inicial e final, forma de quitação com opção de código de barras, PIX e Manual e Tipo de debito sendo Avulso, Leitura, Requerimento.

202. Relatório em formato Dashboard nativo do sistema sem integração com softwares “externos” que exiba a estatística de faturamento, com filtro por referência ou período, localidade e bairros, contendo o nº de unidades consumidoras, o total de unidades consumidoras faturadas, com valor e percentual, o total de arrecadadas, com valor e percentual, o total em aberto, com valor e percentual, total de leituras realizadas (somente leitura, somente ocorrência e leitura com ocorrência), situação (ativa, inativa, cortada, cortada a pedido, suprimida, factível e potencial) e quantidade das unidades consumidoras, Informações de forma separa de faturamento, arrecadação e em aberto por categoria e por bairro, com opção de impressão, consulta do histórico quantitativo de faturamento e arrecadação, exibido em gráfico, informando o quantitativo de cada barra, tudo de maneira dinâmica e interativa.

203. Relatório em formato Dashboard nativo do sistema sem integração com softwares “externos” que exiba a estatística de ligação, contendo o total de unidades consumidoras, total de ativas, inativas, cortadas, suprimidas e cortadas a pedido, total de cortes e religações, nº de ligações hidrometradas e não hidrometradas por categoria, nº de ligações por economias hidrometradas e não hidrometradas, informação sobre o consumo real, estimado e faturado, com filtro por referência e roteirização, de maneira dinâmica e interativa.

204. Relatório em formato Dashboard nativo do sistema sem integração com softwares “externos” que exiba dados dos hidrômetros, contendo filtro por fabricante, situação, data de fabricação, exibindo informação de totalizadores de hidrômetros instalados, não instalados e total, com gráfico contendo quantidade de hidrômetros instalados e não instalados por fabricante, possuir tabela com informações de data de fabricação, número, fabricante e situação.

Parâmetros de Implantação:

205. Permitir cadastrar informações para cobrança através do PIX (ferramenta Banco Central), contendo as seguintes informações:

- a. Descrição do cadastro;
- b. Nome do Banco/Empresa e município;
- c. Anexar certificado digital;
- d. Selecionar o tipo da geração do QR CODE, se estático ou misto;
- e. Cadastrar a chave PIX;
- f. Endereço da API;

- g. Usuário e senha;
- h. Código do convênio;
- i. Tipo Txid com as opções de Padrão REC ou Campo Livre do Código de Barras.

206. Permitir parametrizar recursos e configurações de cálculo da fatura da seguinte forma:

- a. Parametrização ação para crédito remanescente com a opção de considerar ou desconsiderar o consumo mínimo;
- b. Parametrização de como será o consumo de dependentes com opção de Real ou Fatura;
- c. Parametrização se irá utilizar cálculo proporcional de dias de consumo com o número de dias limite para cálculo normal, número de dias limite para cálculo proporcional e a data a ser utilizada na leitura, sendo data proporcional ou real;
- d. Parametrização de leitura e consumo fracionado, com opção de seguimento e inserção do número de casas decimais;
- e. Opção de parametrizar Strings que serão usadas nas rotinas de cálculo de faturas;
- f. Parâmetro se irá realizar cobrança quando consumo for zerado;
- g. Parâmetro se irá igualar o consumo a leitura atual quando hidrômetro novo;
- h. Parâmetro se irá utilizar crédito de consumo;
- i. Parâmetro se irá valor fixo na primeira faixa da tabela tarifária;
- j. Parâmetro se irá utilizar entidade cálculo valor por categoria;
- k. Parâmetro se utiliza grupo de cálculo;
- l. Parâmetro se irá utilizar repasse;
- m. Parâmetro se irá gerar o código de barras sem impressão da fatura.
- n. Parâmetro para leitura fora de faixa, onde poderá ser inserido o consumo adicional a leitura como nenhum, credito, debito ou credito e debito.
- o. Parâmetro se irá utilizar padronização de consumo, onde poderá ser preenchido o percentual abaixo e acima da média.

207. Permitir parametrização para o lançamento automática de ocorrência no ato da leitura para as seguintes situações:

- a. Leitura normal, consumo fora de faixa, virada de hidrômetro, ligação sem hidrômetro, hidrômetro invertido, confirmação de leitura, leitura menor que anterior, hidrômetro novo, situação de exceção com consumo, hidrômetro parado, cálculo proporcional, infração de consumo.

208. Permitir parametrizar recursos e configurações de cobrança da seguinte forma:

- a. Permitir definir serviço que será cobrado ao emitir segunda via de faturas de forma separada, quando houver a cobrança;
- b. Permitir definir serviço que será cobrado ao emitir comunicados de débitos e reaviso de forma separada quando houver a cobrança;
- c. Permitir definir serviço que será cobrado ao emitir uma unificação de débitos, quando houver cobrança;

- d. Permitir definir serviço que será cobrado ao ser gerado uma troca de usuário/locatário, quando houver cobrança;
- e. Permitir definir qual situação da ligação poderá ser permitido gerar cobrança, com as opções de Ativa, Cortada, Cortada a Pedido, Inativa e Suprimida;
- f. Permitir configuração se a leitura irá se igualar a leitura calculada;
- g. Permitir configuração se irá gerar cobrança para emissão de extrato de débitos;
- h. Permitir configurações para vinculação de serviços gerados pela aplicação como, negociações, requerimentos, juros, multa, correção, serviços de crédito, serviços de débito, dentre outros somente quando houver água e esgoto a faturar;
- i. Permitir definir o tipo de aplicação na tabela com as opções de cascata e direta;
- j. Permitir definir o tipo de cálculo, com opções de Economia Simples, Total, Economia Descontando o Mínimo, Economia por Grupo Descontando o Mínimo, Economia Categoria Mista Diferenciada, Economia Descontando o Mínimo – Excedente com Categoria Prioritária e Economia Descontando o Mínimo por Categoria;
- k. Permitir definir o tipo de cobrança do esgoto, sendo Percentual de água, Tabela própria ou Valor Fixo;
- l. Permitir definir o tipo de cobrança do Lixo, com opção de cobrança por categoria e por categoria prioritária.

209. Permitir parametrizar recursos e configurações de quitações de débitos junto a aplicação da seguinte forma:

- a. Permitir definir se o tipo de pendência de quitação a ser resolvido na rotina de quitação irá solicitar senha, com isso ao executar a pendência deve ser solicitado a senha para execução da rotina;
- b. Permitir definir se a aplicação irá resolver e gerar crédito automaticamente quando houver pendência de quitação relacionada a duplicidade de pagamento;
- c. Permitir definir se poderá regerar arquivo de débito automático.

210. Permitir parametrizar recursos e configurações do portal de acesso pelo consumidor – Agência Virtual da seguinte forma:

- a. Tipo de autenticação para login com as opções de: Documento e ligação com dígito, Documento e ligação e documento e ligação com dígito;
- b. Tipo de débito para visualização sendo, avulso, leitura e requerimento;
- c. Parâmetro de permitir impressão de certidão negativa;
- d. Parâmetro de permitir unificação de débitos;
- e. Parâmetro se irá utilizar envio de notificações para o APP de atendimento ao consumidor;
- f. Parâmetro de se irá permitir visualização de débito em dívida ativa.

Parâmetros Gerais:

211. Permitir parametrizar a ordem das categorias prioritárias para tipo de cálculo;

212. Permitir definir o título que será descrito na fatura, no serviço de água, no serviço de esgoto, no TBO de água, no TBO de Esgoto;

213. Permitir definir se a descrição da ocorrência será impressa na fatura;

214. Permitir definir configurações a arrecadação e faturamento da seguinte forma:

- a. Permitir definir o tipo de código de barras, sendo possível a aplicação trabalhar com padrão Arrecadação ou Ficha de Compensação e definir o código da empresa na Febraban;
- b. Permitir definir código da empresa na Febraban;
- c. Permitir definir a situação das ligações que vão permitir leituras;
- d. Permitir definir os tipos de débitos que geram código de barras com data de vencimento;
- e. Permitir definir o valor mínimo para cobrança da fatura;
- f. Permitir definir a quantidade de meses que será usada para média de cálculo da fatura;
- g. Permitir definir o número de dias para gerar previsão de corte na exportação das leituras;
- h. Permitir definir o número de dias para exportar a unidade consumidora para leitura após a data de religação;
- i. Permitir definir o padrão de data de ligação, com opção de data de instalação do Hidrômetro ou data de execução da OS;

215. Permitir parametrizar recursos e configurações e forma geral para o módulo de faturamento e cobrança relacionados a impressão da seguinte forma:

- a. Permitir definir se irá imprimir fatura para desconto total (valor zerado) na fatura;
- b. Permitir definir se irá imprimir TBO unificada na fatura;
- c. Permitir definir se irá imprimir serviços de água/esgoto quando isentos na fatura;
- d. Permitir definir se irá imprimir código de barras na fatura;
- e. Permitir definir se poderá ter reimpressão de faturas;
- f. Permitir definir se irá imprimir mensagens adicionais na fatura;
- g. Permitir definir se irá imprimir serviços de água/esgoto unificados na fatura;
- h. Permitir definir se irá omitir consumo faturado quando tarifa mínima na fatura;
- i. Permitir definir se irá utilizar assinatura no comunicado de débitos;
- j. Permitir definir se irá exibir observação do cliente na fatura;
- k. Permitir definir se irá desabilitar impressão automaticamente quando houver Unidade Consumidora Inativa;
- l. Permitir definir se irá desabilitar impressão automaticamente quando houver Unidade Consumidora Cortada;
- m. Permitir definir se irá omitir data de vencimento do débito unificado;
- n. Permitir definir se irá consistir previsão de corte na unificação de débitos;
- o. Permitir definir se irá importar alerta de cliente como observação na ligação;
- p. Permitir Atualizar coordenadas LIS na unidade consumidora.

216. Permitir parametrizar recursos e configurações relacionados a valores da seguinte forma:
 - a. Permitir definir o percentual para calcular o consumo mínimo e máximo;
 - b. Permitir definir o percentual para alíquota de FISCAL;
 - c. Permitir definir o percentual para alíquota do ICMS;
 - d. Permitir definir o percentual para alíquota do IPTU;
217. Permitir parametrizar o percentual máximo para cobrança de juros e multa;
218. Permitir parametrizar a forma que será considerada para roteirização de dados com opção de Grupo, Rota, Zona, Setor, Lote, Sublote, Quadra e Subquadra;
219. Permitir definir o mês que será enviado o comunicado de quitação anual de débitos;
220. Permitir definir quais os dias estarão disponíveis para escolha do dia de vencimento das faturas;
221. Permitir definir o tipo de impressão da fatura com opção de folha A4 e A5;
222. Permitir definir os dados da inscrição que são obrigatórios, como: Distrito, lote, quadra, setor e unidade;
223. Permitir definir dias que será feito o fechamento mensal;
224. Permitir definir se o número de registro de imóvel será obrigatório no cadastro;
225. Permitir definir se irá gerar requerimento de corte após a geração do aviso de corte;
226. Permitir definir se a data de vencimento será no dia útil posterior ao vencimento ou no dia útil anterior;
227. Permitir definir o número máximo de dias de vencimento para que o débito seja inserido no comunicado;
228. Permitir definir o tipo do débito que será considerado na atualização diária;
229. Permitir definir o número mínimo de débitos vencidos para gerar comunicado de débitos;
230. Permitir definir se irá permitir gerar débitos com valores atualizados;

- 231. Permitir definir se irá gerar código de barras nas cobranças;
- 232. Permitir definir se irá reordenar automaticamente a sequência na rota;
- 233. Permitir definir se irá reincidir débitos em vários comunicados;
- 234. Permitir definir se irá gerar débitos inscritos em dívida ativa no comunicado de débito;
- 235. Permitir definir se irá vincular na unidade consumidora clientes que possuem débitos em aberto;
- 236. Permitir definir se irá imprimir código de barras nas faturas débito automático;
- 237. Permitir definir se irá remover da unidade consumidora clientes que possuem débitos em aberto;
- 238. Permitir definir se irá imprimir dados para quitação no comunicado de corte;
- 239. Permitir definir se irá gerar quitação anual de débitos quando houver débitos negociados;
- 240. Permitir definir se irá utilizar período de contrato para gerar débitos para o locatário;
- 241. Permitir definir se irá gerar código de barras para pagamento no comunicado de débito;
- 242. Permitir definir se irá bloquear recálculo de débito inscrito em dívida ativa;
- 243. Permitir definir se irá aplicar correção sobre valores já corrigidos;
- 244. Permitir definir se irá alterar data de vencimento das faturas durante a exportação para leitura e impressão;
- 245. Permitir definir se poderá ser lançado números de hidrômetros duplicados;
- 246. Permitir definir se a aplicação irá exibir dados pesquisados em modo tabela;
- 247. Permitir definir se irá gerar cobrança automática na remoção do hidrômetro;

- 248. Permitir parametrizar configurações de valores, tais como:
- 249. Predefinição se irá permitir quitações abaixo do valor do débito;
- 250. Predefinição de percentual abaixo permitido na quitação;
- 251. Predefinição se irá permitir quitações acima do valor do débito;
- 252. Predefinição de percentual abaixo permitido na quitação;
- 253. Permitir definir a ação para quitação abaixo do valor total;
- 254. Predefinição do máximo de desconto que poderá ser aplicado em uma negociação;
- 255. Predefinição do mínimo de entrada em uma negociação;
- 256. Permitir definir onde será aplicado o desconto na negociação com a base legal definindo a ação;
- 257. Permitir definir quantidade de dias para o cancelamento automatico da negociação;
- 258. Permitir definir o status contábil e o status do debito permitido para negociação;
- 259. Permitir definir se será gerado valor excedente no cancelamento da negociação e se será no serviço ou quitar parcial;
- 260. Predefinição do número máximo de parcelas em uma negociação.
- 261. Permitir definir o valor mínimo da parcela em uma negociação;
- 262. Permitir definir o valor mínimo de honorários em uma negociação;
- 263. Permitir definir o percentual de jurus em uma negociação;

264. Permitir parametrizar códigos contábeis e vincular a todos os tipos de cobrança da aplicação sua receita contábil;

265. Permitir alterar a receita contábil de determinada cobrança, mantendo o histórico de cobranças anteriores em sua movimentação contábil;

MÓDULO REQUERIMENTO

Este módulo é responsável pela geração, execução e acompanhamento de requerimentos e ordens de serviço.

Cadastros:

1. Permitir cadastro de servidores e agentes terceirizados de execução das ordens de serviço com os seguintes dados:
 - a. Cadastro de Nome do agente;
 - b. Permitir ativar/inativar servidores e agentes terceirizados de execução das ordens de serviço, mantendo na base de dados todo o histórico e dados relativos à agente inativados;
 - c. Permitir cadastrar no mínimo 02(dois) contatos de telefone para cada agente.
2. Permitir o cadastro de equipe de execução de serviços e vínculo de servidores e agentes terceirizados que nela pertence com os seguintes dados:
 - a. Código, Nome da equipe, agente responsável;
 - b. Permitir vincular e desvincular servidores e agentes terceirizados que não mais pertencem à determinada equipe de serviço;
3. Permitir cadastrar motivos de impedimento que possam ser lançados durante a execução de ordens de serviço com parametrização e informações que seguem:
 - a. Código, Descrição;
 - b. Permitir incluir valor para cobrança de multa quando for usado o motivo de impedimento e obrigar captura de foto quando usado na rotina de ordens de serviço online;
4. Permitir cadastrar tipos de corte que possam ser lançados durante a execução de ordens de serviço;
5. Permitir cadastrar tipos de serviços que serão utilizados para geração das ordens de serviço com os seguintes dados:
 - c. Código, Descrição;
 - d. Código contábil, Código contábil dívida ativa, Código contábil intra-orçamentário, Código contábil dívida ativa intra-orçamentário e Classificação
 - e. Permitir definir valores a serem cobrados para determinados tipos de serviço;

6. Permitir configurar os seguintes parâmetros nos tipos de serviços:
 - k. Dias para cancelamento automático da OS;
 - l. Se realiza serviço de vistoria de consumo alterado;
 - m. Se permite alterar o valor no lançamento;
 - n. Se permite execução sem vínculo com unidade consumidora;
 - o. Se envia para execução de forma automática;
 - p. Se permite alteração de ordens de serviço já executada;
 - q. Se irá consistir leitura atual do hidrômetro novo;
 - r. Se permite lançamento da execução de OS;
 - s. Se irá obrigar vínculo do hidrômetro na manutenção da ordem de serviço;
 - t. Se irá consistir número do hidrômetro novo;
 - u. Se irá importar dados técnicos;
 - v. Se realiza supervisão;
7. Permitir cadastrar diversos tipos de Requerimento, com as seguintes predefinições:
 - a. Código;
 - b. Descrição;
 - c. Origem (Comercial, Operacional, Interno e Anônimo);
 - d. Prioridade (Baixa, Média, Alta, Urgente);
 - e. Definição de dias para execução;
 - f. Definir como irá iniciar a cobrança, se aprovado ou finalizado;
 - g. Definir o tipo de cobrança, sendo, Sem cobrança, Cobrança avulsa ou como serviço.
 - h. Definir se os dias para execução serão úteis ou corridos;
 - i. Permitir definir se um tipo de requerimento é ativo ou inativo, sendo que as informações de todos os cadastros deverão ser mantidas na base de dados para históricos de requerimentos com determinados tipos;
8. Permitir configurar os tipos de requerimento com os seguintes parâmetros:
 - a. Se irá exigir aprovação;
 - b. Se permite abertura pelo Aplicativo e portal de autoatendimento;
 - c. Se realiza troca de titularidade;
 - d. Se permite parcelamento avulso após aprovação;
 - e. Se permite pré-cadastro de ligação;
 - f. Se permite pré-vincular Hidrômetro;
 - g. Se permite geração em lote;
 - h. Se permite imprimir a Ordem de Serviço na aprovação do requerimento;
 - i. Se permite vincular ligação cadastrada;
 - j. Se permitir abertura via aplicativo de leitura e impressão;
 - k. Se permite abertura de requerimento duplicado.
 - l. Opção de lançamento dos serviços com parâmetro de geração de cobrança e opção de exclusão do mesmo;

- m. Opção de lançamento e exclusão de comunicados para tipo de requerimento.
9. Permitir cadastrar um de motivo de reprovação do requerimento e ter opção de ativar/inativar motivos de reprovação cadastrados, mantendo o histórico de utilização desde na base de dados;
10. Permitir cadastrar um de motivo de cancelamento do requerimento e ter opção de ativar/inativar motivos de cancelamento cadastrados, mantendo o histórico de utilização desde na base de dados;
11. Permitir cadastro de materiais que serão gastos na execução das ordens de serviço com as seguintes predefinições:
- Código;
 - Descrição;
 - Unidade de Medida;
 - Valor;
 - Se permite alterar o valor no lançamento.
 - Permitir ativar/inativar materiais cadastrados, mantendo o histórico de utilização desde na base de dados;
12. Permitir cadastrar comunicados que serão usados nos tipos de requerimento com opção de ativar/inativar os comunicados cadastrados, mantendo o histórico de utilização desde na base de dados;
13. Permitir cadastrar plantão com os seguintes dados:
- Se será Feriado, Final de Semana ou Noturno Semanal;
 - Definir a equipe;
 - Tipo de serviço que será executado;
 - Horário Inicial e horário final;
 - Exibir em tela os cadastros relacionados ao plantão com opção de exclusão e edição.
14. Permitir cadastro de mensagens e do contrato que é vinculado ao consumidor com as seguintes informações:
- Código;
 - Descrição;
 - Título;
 - Tipo do requerimento;
 - Data de Vigência Final deste contrato;
 - Mensagem que será lançada no contrato.

Lançamento de Requerimentos:

15. Permitir cadastrar um novo requerimento e pesquisar requerimentos já lançados;

16. Permitir visualizar informações dos requerimentos em modo tabela com opção de ordenação e impressão da tabela em formato de relatório;
17. Para lançamento, a aplicação adapta sua interface de acordo com as regras de negócio preestabelecidas nos cadastros do módulo;
18. Permitir lançar um requerimento informando o solicitante e qual ligação será executado o serviço;
19. Permitir definir qual será o tipo de cobrança do requerimento com as seguintes opções: Sem cobrança, Cobrança avulsa ou como serviço;
20. Permitir definir quando o serviço tiver cobrança como serviço, quantas parcelas o consumidor poderá pagar;
21. Possuir campo para digitação de observações para o lançamento do requerimento;
22. Permitir definir ordem de prioridade para a execução dos requerimentos, sendo Baixa, Média, Alta e Urgente;
23. Permitir definir data prevista de execução para a execução dos requerimentos;
24. Possuir recurso de aprovação dos requerimentos manual e automático, que quando executada deverá gerar ordem(s) de serviço(s) automaticamente;
25. Possuir recurso de indeferimento dos requerimentos lançados indevidamente;
26. Possuir recurso de geração de ordens de serviço automaticamente, após aprovação de requerimento;
27. Possuir recurso de visualização do requerimento de forma detalhada com opção de impressão e download em formato PDF;
28. Possuir recurso de impressão e download do contrato quando o requerimento tiver tal recurso em formato PDF;
29. Possuir opção de impressão da guia avulsa para pagamento quando o requerimento for emitido com essa opção;
30. Possuir opção de impressão de comunicados quando o requerimento for emitido com esta opção;

31. Possuir opção de visualização de fotos que foram capturadas no ato da execução das ordens de serviços que são vinculadas ao requerimento;
32. Ordenar ordens de serviços geradas para um mesmo requerimento de maneira sequenciada, com monitoramento da liberação para execução baseada na sequência preestabelecida;
33. Possuir recurso de envio de ordens de serviços online para o sistema automatizado de OS definindo a equipe responsável pela execução ou não;
34. Utilizar recurso para recebimento de ordens de serviço em tempo real e após o recebimento da mesma que a próxima seja liberada a próxima ordem de serviço da sequência para envio automático;
35. Possuir recurso de lançamento manual das informações de execução das ordens de serviços;
36. Permitir realizar cancelamento de requerimentos lançados/deferidos indevidamente;
37. Realizar a geração de cobrança automática ao módulo de faturamento;
38. Realizar a alteração do status das unidades consumidores automaticamente após execução de determinados requerimentos;
39. Todas as ordens de serviços deverão ser vinculadas e controladas por um requerimento;
40. Possuir rotina para execução das ordens de serviço de forma manual onde será possível incluir a equipe que executou, o status, data da visita, data da execução, hora inicial e hora final, opção de incluir o parecer técnico e observações;
41. Possuir rotina de para inclusão de hidrômetro na unidade consumidora quando a ordem de serviço for relacionada a instalação ou troca de hidrômetros;
42. Possuir rotina na execução da ordem de serviço para inclusão de leitura e ocorrência quando a ordem de serviço for relacionada a verificação de consumo e ter opção de marcar que possui vazamento;
43. O módulo deverá possuir rotina de lançamento de corte em massa, com filtro de roteirização e unidade consumidora, onde deve ser selecionado a data inicial e final da geração do corte como filtro e ao receber os dados em tela, selecionar quais unidades consumidoras serão cortadas;

44. O módulo deverá possuir rotina de lançamento de religação em massa, com opção de selecionar o filtro por rota ou ligação e quantidade de debitos em aberto e ao receber os dados em tela, selecionar quais unidades consumidoras serão religadas;
45. O módulo deverá possuir opção de lançamento de ordens de serviço em lote com filtro de bairro logradouro e rota, tipo de requerimento, categoria e tipo de pagamento;
46. Possuir rotina de gerenciamento de ordens de serviço com filtro de tipo de serviço e seleção de data inicial e final;
47. Na rotina de gerenciamento de ordens de serviço, deve possuir um filtro onde irá selecionar a situação das ordens de serviço;
48. Possuir recurso no gerenciamento de ordens de serviço para selecionar a ordem ou ordens de serviço com opção de enviar as ordens de serviço para rotina de execução de ordens de serviço online ou impressão;
49. Possuir rotina de impressão das ordens de serviço de forma individual e agrupada;
50. Permitir visualizar o histórico de leitura do usuário no período que teve vínculo com a unidade consumidora na impressão da ordem de serviço;

Rotina de impressões de ordens de serviços:

51. Possuir rotina de consulta e impressão de ordens de serviço com os seguintes filtros:
 - a. Filtrar por data de geração, número e ano da ordem de serviço, número e ano do requerimento, tipo da ordem de serviço e tipo de requerimento.

Consulta de Débitos gerados por requerimentos:

52. Possuir rotina de consulta e visualização de debitos gerados através de requerimentos com opção de filtrar por:
 - b. Data de pagamento, ligação, pendentes de pagamento e por requerimento;
53. Possuir opção visualização do debito requerimento com dados de ligação, tipo do requerimento, vencimento e situação e opção de reimpressão do debito.

Relatórios:

54. Possuir relatório de ordens de serviço com os seguintes filtros:
 - c. Período: Abertura, execução e data de pagamento;
 - d. Data inicial e final;
 - e. Municípios e Localidades;

- f. Status: Aberta, cancelada, em execução e executada;
 - g. Tipo de serviço;
 - h. Agrupamento com possibilidade de Roteirização e Atendente;
 - i. Logradouro;
 - j. Opção de imprimir observações da ordem de serviço;
 - k. Opção de gerar em PDF e em Planilha do Excel o relatório.
55. Possuir relatório de materiais gastos nas ordens de serviço com os seguintes filtros:
- a. Opção de filtrar por período de execução com opção de data inicial e final, tipo de serviço, materiais e equipes;
 - b. Opção de filtrar por Ordem de serviço com opção de número da ordem de serviço e ano;

MÓDULO ATENDIMENTO

Este módulo é responsável pela abertura de atendimentos na aplicação para com os usuários que vão a sede ou que façam pedidos pelo telefone.

01. Permitir pesquisar atendimentos já lançados através da informação do protocolo gerado, código de ligação, situação, usuário, data de abertura e modo de atendimento;

02. Permitir abrir detalhes do atendimento pesquisado através da lista retornada com visualização em tela onde deve ser demonstrado o protocolo, ligação, data de abertura, usuário, modo de atendimento, situação e ter a opção de imprimir o protocolo e consultar documentos que foram anexados ao atendimento

03. Possibilitar o registro de todos os atendimentos realizados, tanto por meio presencial quanto por meio telefônico ou *online*;

04. Possuir rotina para abertura de um atendimento e permitir definir se o atendimento será anônimo, avulso ou de faturamento;

05. Permitir que quando o servidor atendente abrir o atendimento, seja gerado o número de protocolo (registro de atendimento) único;

06. Permitir o acompanhamento de todos os atendimentos realizados;

07. Antes de o servidor atendente iniciar um novo atendimento o sistema deverá obrigatoriamente encerrar o atendimento em curso;

08. Permitir a visualização das principais informações da unidade consumidora na interface de lançamento do atendimento;

09. Permitir a visualização do histórico de débitos em uma lista paginada, e com opção de pesquisar na tabela e diferenciar a situação dos débitos através de cores;
10. Permitir a impressão de segunda via de débitos;
11. Realizar tratamento em débitos já quitados para não haver pagamentos em duplicidade;
12. Realizar atendimentos que irão gerar requerimentos e encaminhá-los ao módulo de forma automática para a geração e execução de ordens de serviços;
13. Atualizar o status dos atendimentos automaticamente;
14. Realizar a criação de atendimentos que irão gerar requerimentos anônimos e encaminhá-los ao módulo de forma automática para geração e execução de ordens de serviços;
15. Realizar a validação de requerimentos já abertos não permitindo a geração de requerimentos em duplicidade.
16. Possuir rotina de ao finalizar o atendimento, ter opção de imprimir o protocolo de atendimento e enviar por e-mail;
17. Possuir relatório nativo no sistema de histórico de atendimento via Chatbot com os seguintes filtros e informações:
 - a. Possuir filtro de código e dígito da ligação, rotina e data inicial e final;
 - b. Exibir em tela gráfico com quantidade de atendimentos e seus respectivos serviços;
 - c. Exibir em tela em formato de lista os dados dos atendimentos como, ligação, número do bot, número do usuário que solicitou o serviço, rotina que foi solicitada, data e observação;
 - d. Possibilidade de gerar o relatório em PDF ou planilha.

MÓDULO DÍVIDA ATIVA

Este módulo é responsável pelo controle, execução e acompanhamento dos consumidores em dívida ativa, protesto e SPC.

Cadastros:

1. Permitir cadastrar motivo de exclusão do débito com os seguintes campos:
 - a. Código;
 - b. Descrição;

- c. Tipo do motivo sendo “Não inclusão no livro” ou “Cancelamento de dívida”;
 - d. Base Legal.
- 2. Permitir cadastrar a mensagem da notificação de débito com os seguintes campos:
 - a. Código;
 - b. Destino;
 - c. Título;
 - d. Mensagem.
- 3. Permitir cadastrar Procurador com os seguintes campos:
 - a. Código;
 - b. Nome;
 - c. Numero de Inscrição na OAB, Seccional e Subseção.
- 4. Permitir cadastrar petição com os seguintes campos:
 - a. Título;
 - b. Descrição;
 - c. Opção de adicionar a descrição em texto e com variável pré cadastrada no sistema com os seguintes campos: Nome do responsável, Endereço vinculado ao debito/responsável, Referência dos débitos, Valor dos débitos, Nome do procurador, Endereço dos procuradores, Nome da empresa e endereço da empresa.
- 5. Permitir cadastrar certidões com os seguintes campos:
 - a. Tipo, sendo ajuizamento ou protesto;
 - b. Título;
 - c. Descrição;
 - d. Assinaturas com Nome e Função.
- 6. Possibilidade de cadastrar tipo de remoção do SPC com os seguintes campos:
 - a. Descrição;
 - b. Base legal.
- 7. Possuir recurso de geração das Certidões de Dívida Ativa por competência e com a possibilidade de escolher o valor mínimo;
- 8. Possibilidade de imprimir comunicados de débitos a inscrever com os seguintes filtros:
 - a. Competência ou data de vencimento;
 - b. Municípios;
 - c. Localidades;
 - d. Rota;
 - e. Opção de imprimir a projeção de Dívida Ativa.

- f. Opção de reimprimir os comunicados.
-
- 9. Possibilidade de imprimir o livro;
 - 10. Possibilidade de listar os livros e editar o número;
 - 11. Rotina para inscrever os débitos por referência;
 - 12. Visualizar débitos inscritos;
 - 13. Opção de gerar certidões de dívida ativa com competência e valor mínimo;
 - 14. Disponibilizar os seguintes relatórios:
 - 15. Relatório Consolidado com os seguintes filtros:
 - a. Competência;
 - b. Situação com opção de marcar atrasado, Quitado, Parcialmente pago e Negociado;
 - c. Opção de gerar Analítico ou sintético.
 - 16. Relatório de Debitos Inscritos com os seguintes filtros:
 - a. Competência ou Vencimento;
 - b. Tipo de cobrança, sendo Ajuizada, Amigável e Protesto;
 - c. Valor Mínimo do Debito.
 - 17. Relatório Demonstrativo com os seguintes filtros:
 - a. Competência;
 - b. Código da unidade gestora;
 - c. Natureza da dívida sendo Tributária ou Não tributária;
 - d. Característica da dívida sendo Originária ou Parcelada;
 - e. Receita contábil;
 - f. Autorização legislativa baixa abatimento, anistia e remissão;
 - g. Autorização legislativa baixa compensação;
 - h. Autorização legislativa outra baixa;
 - i. Opção de gerar XML após a geração do demonstrativo.

Parâmetros:

- 18. Permitir informar o nº de páginas para geração do livro;
- 19. Permitir informar o nº de dias para vencimento da notificação;

20. Permitir informar o nº de dias para inscrição após o vencimento;
21. Permitir selecionar o tipo de notificação, por edital ou individual;
22. Permitir que a inscrição aconteça somente se impresso no comunicado de débito;
23. Permitir cancelar e quitar inscrições da dívida ativa;
24. Permitir quitar após inclusão de dívida ativa;
25. Obrigar notificação para inscrição em dívida ativa.
26. Permitir definir valor mínimo para inscrição;
27. Permitir definir valor mínimo para ajuizamento;

Protesto:

28. Possuir rotina de integração com cartório de protesto;
29. Possuir rotina de consulta de débitos exportados e controle dos mesmos;

SPC:

30. Possuir rotina de inscrição de dívida no SPC com a opção de seleção de data de vencimento inicial e final e valor mínimo e máximo;
31. Possuir rotina de visualização de débitos inscritos no SPC.

MÓDULO ORDENS DE SERVIÇO DIGITAL

Especificação Módulo Gerenciador - Web

1. Aplicação 100% Web, sem necessidade de instalação de aplicativos ou ferramentas para acesso remoto ou emulação de ambiente desktop;
2. Utilização de formato visual totalmente Web, sendo compatível com os principais navegadores (browsers) existentes (Chrome, Safari, Firefox, Edge e outros) nos principais sistemas operacionais existentes (Windows, Linux, MacOS);

3. A contratada deverá fornecer, incluso no pacote e por sua conta, hospedagem na nuvem, gestão da base de dados e rotinas de backup;
4. O módulo gerenciador Web deverá ser responsivo dentro dos navegadores (browsers) nos Smartphones e Tablets nos sistemas operacionais Android, IOS e Windows Phone;
5. Usar banco de dados gratuito;
6. Permitir parametrização geral da parte operacional de:
Empresa: Nome, endereço, logomarca, CNPJ, telefone, e-mail e site;
7. Permitir definir tempo de intervalo de almoço do agente em campo;
8. Permitir rotina de troca de agente responsável pela execução das OS's;
9. Permitir a parametrização de exibição de OS's canceladas na tela de itinerário;
10. Permitir a parametrização de exibição do campo de tipo de Serviço executado na tela do Equipamento Mobile;
11. Permitir a parametrização de obrigatoriedade de informar observação na OS;
12. Permitir a parametrização de obrigatoriedade de comprovação de quilometragem do veículo utilizado;
13. Permitir a parametrização para utilização de recursos de GPS;
14. Parametrização de rotina de geoprocessamento (monitoramento em tempo real);
15. Permitir a parametrização de intervalo de envio das coordenadas GPS (segundos);

16. Parametrização de utilização de rotina de geoprocessamento (monitoramento em tempo real);
17. Parametrização de barramento do envio de fotos pelo plano de dados (Fotos vão ser enviadas somente pelo sinal Wireless);
18. Parametrização individual por equipe de Serviço permitindo configurações diferentes, bem como:
 - Nome;
 - Senha;
 - Modelo do Equipamento;
 - Agente responsável;
 - Membros da equipe;
 - Telefone celular;
 - Modo de deslocamento;
 - Modelo de Impressora;
 - Formulário de impressão;
 - Turno;
19. Permitir a configuração de utilização de cartão de backup no equipamento;
20. Permitir a inativação de equipes;
21. Parametrização e gerenciamento dos tipos de Serviços, permitindo configurações diferentes para cada tipo, bem como:
 - Descrição;
 - Valor;
 - Classificação;
 - Complemento;
22. Permitir a parametrização se o tipo de Serviço executado irá exigir a captura de fotos;

23. Permitir a parametrização se o tipo de Serviço executado irá exigir a captura de fotos antes de iniciar o Serviço;
24. Permitir a parametrização se o tipo de Serviço executado irá exigir a supervisão dos Serviços;
25. Permitir a parametrização se o tipo de Serviço executado irá exigir a consistência dos dados do veículo;
26. Permitir a parametrização se o tipo de Serviço executado irá exigir a captura de assinatura digital;
27. Possuir cadastro do motivo de impedimento da execução da ordem de Serviço, permitindo configurações diferentes para cada tipo, bem como:
 - Descrição;
 - Valor;
 - Tipo de Serviço;
 - Impressão de comunicados;
28. Possuir a parametrização do tipo de execução de Serviços;
29. Possuir cadastro de equipamentos;
30. Possuir cadastro de tipo de corte;
31. Possuir cadastro de turnos de trabalho, destacando hora inicial e final;
32. Possuir rotina de visualização e gerenciamento das ordens de Serviço com os seguintes dados:

Informações da Ordem de Serviço:

- Mês, Ano, Grupo, Código, Data de abertura, Hora de abertura, Prioritária ou não, Nome do usuário, Telefone, Código da ligação, Hidrômetro instalado, Logradouro, Número, Complemento, Bairro, Localidade, Última leitura, Data última leitura, Situação, Serviço solicitado, Existe foto capturada, Observações sobre o Serviço a ser executado, Informações adicionais sobre o Serviço, Dados do requerimento;

Informações da Ligação:

- Número de Economias, Categoria, Localização do imóvel, Ponto de referência, Latitude e longitude. (Com opção de chamada das coordenadas no mapa), Mapa cadastral, Histórico de consumo, Fotos capturadas, Assinaturas digitais capturadas;

Informações da execução da Ordem de Serviço:

- Serviço executado no local, Equipe de Serviço, Status do Serviço, Execução, Motivo de impedimento, Data da visita, Hora inicial de execução, Hora final de execução, Tipo de corte, Tipo de corte 2, Solicitar aprovação do Serviço (Supervisão), Retornar para nova tentativa de execução, Consumidor ausente, Serviço procedente, Status do sistema,, Observações, Número de Economias;

Dados do hidrômetro;

- Hidrômetro alterado, Leit. atual do HD antigo, Hidrômetro novo, Leit. atual HD novo, Consumo mínimo, Consumo máximo, Lacre antigo, Lacre novo, Classificação HD antigo, Classificação HD novo;

33. Possuir a visualização dos Serviços lançados na ordem de Serviço;

34. Possuir a visualização dos dados técnicos de água e esgoto, sendo estes:

- Dados de Ramal: Localização, Lado, Distancia, Profundidade, Diâmetro, Material, Conservação, Pavimentação.
- Dados da Rede: Lado, Localização, Distância, Profundidade, Diâmetro, Material, Conservação, Pavimentação, Pressão da água.

35. Possuir a visualização dos Serviços solicitados;

36. Possuir a visualização dos membros das equipes que trabalharam na execução da OS;

37. Possuir a opção de download das fotos capturadas por ordem de Serviço;

38. Possuir a opção de download das assinaturas capturadas por ordem de Serviço;

39. Possuir visualização de Materiais utilizados na execução da ordem de serviço;
40. Rotina de importação e exportação online de grupos de Serviço de acordo com layout a ser fornecido;
41. Rotina de exportação online de ordens de Serviços emergenciais para o equipamento mobile;
42. Rotina de cancelamento online do envio de ordens de Serviço para o equipamento mobile em campo;
43. Possuir tela de monitoramento das ordens de Serviço que foram enviadas emergencialmente;
44. Monitoramento das equipes de Serviço com base nas coordenadas GPS da última ordem de Serviço executada com visualização em pontos no mapa;
45. Rastreamento com exibição em mapas das equipes de Serviço de forma manual, com a inserção das coordenadas de latitude e longitude e opção de pesquisa por endereço;
46. Possuir rotina de rastreamento, com os seguintes filtros:
 - I. Equipe
 - II. Grupo de Serviço
 - III. Data de Execução
47. Exibir no mapa informações como:
 - I. Equipe
 - II. Ordem de Execução
 - III. Código da Ordem de Serviço
 - IV. Status da Ordem de Serviço
 - V. Serviço Executado
 - VI. Data e Hora da Execução

48. Exibir no mapa a rota percorrida pela equipe através de execuções das Ordens de Serviços, de forma a possibilitar o acompanhamento EXATO do caminho percorrido pela equipe. (Não sendo aceitável apenas uma ligação de pontos, mas sim o traçado real da rota (Ruas, avenidas, etc....));
49. Possuir destaque de cores no mapa com Status de cada Ordem de Serviço como: Primeiro Serviço, Serviço Executado, Serviço não executado por impedimento, Serviço em execução, Ultimo Serviço;
50. Possuir rotina de consulta de gráfico quantitativo de Serviços por equipe, com filtros para pesquisa e exibição;
51. Relatórios de:
 - I. Análise de geral de grupos e Serviços em campo;
 - II. Motivos de impedimento;
 - III. Serviços não executados;
 - IV. Execução de Serviços;
 - V. Quilometragem de veículos;
 - VI. Quantitativo de Serviços por grupo;
 - VII. Quantitativo de Serviços por equipe;
52. Possibilitar envio de anexos ao Equipamento Mobile em campo;
53. Possuir recurso para gerenciamento de tempo de execução, possibilitando a análise por Equipe ou por Serviço, constando informações como:
 - Código da Ordem de Serviço, Serviço, Bairro, Data e hora da solicitação do Serviço, Data e hora do envio da Ordem de Serviço para campo, Data e hora de início da execução do Serviço, Data e hora do final da execução do Serviço, Tempo total de execução, Tempo total de paralisação, quando houver, Tempo total de atendimento do Serviço
54. Possuir visualização dos dados de paralisação das ordens de Serviço, constando informações de tempo e motivo de paralisação;

55. Possuir visualização dos dados de maquinário quando utilizados em campo, destacar se o mesmo é próprio ou alugado e quanto tempo foi utilizado;
56. Possuir cadastro de maquinário;
57. Rotina de distribuição de Serviços, possibilitando receber uma massa de dados, com várias ordens de serviço e distribuí-las para as equipes.
58. Possuir tela de monitoramento da situação de cada equipe em campo, exibindo:
- Equipe, Quantidade de Ordens de Serviço enviadas para a equipe, Quantidade de Ordens de Serviço executadas, Situação das equipes (Disponível para receber novas ou ainda executando Ordens de Serviço em aberto).
 - Detalhamento das Ordens de Serviço que ainda estão sendo executadas, com as informações de código da Ordens de Serviço e Status da execução.
59. Configuração de comunicados diversos, permitido a impressão em campo pelo modulo mobile;
60. Possuir recurso via mapa para visualizar Status da equipe em campo, com as seguintes situações: Sem sinal (internet), Equipe parada, Equipe no local de execução da O.S, Equipe em trânsito (entre uma O.S e outra);
61. Permitir a distribuição de Serviços através da ferramenta de mapa, possibilitando ao gestor identificar qual equipe esta mais próxima da solicitação.
62. Possibilidade de distribuir O.Ss via mapa e tabela, com status de emergencial ou normal;
63. Permitir a parametrização e definição de setores e subsetores para equipes e Serviços, possibilitando análises micro/macro das informações.

- 64. Possuir recurso via mapa para visualização de ordens de Serviços, com os seguintes Status: solicitadas, distribuídas para uma equipe, recebidas no Equipamento Mobile, executadas e executadas por impedimento;
- 65. Possibilidade de distinguir no mapa e na tela de distribuição O.Ss prioritárias;
- 66. Possibilidade de distinguir no mapa e na tela de distribuição O.Ss que retornam de campo com impedimento para serem novamente distribuídas.
- 67. Possibilidade de visualizar via mapa ordens de serviço já executadas, por período, equipe e tipo de serviço.

Especificação Módulo Mobile

- 70. Compatível com o sistema operacional Android 10.0 ou superior;
- 71. Compatível com resolução de tela 480 x 800 (WVGA) ou proporcional;
- 72. Controle de usuário e senha para acesso;
- 73. Recursos de backup automático em cartão SD e restauração de backup;
- 74. Visualização de grade de Serviços;
- 75. Recurso de mudança de ordem da rota;
- 76. Recurso de pesquisa de Ordens de Serviço por logradouro, número, código da ligação, número da Ordem de Serviço, número do hidrômetro e lacre;
- 77. Visualização de informações detalhadas da Ordens de Serviço, antes de iniciar a execução:

- Nome do usuário, Serviço a ser executado, Código da ligação, Telefone, Data de abertura, Hora de Abertura, Nome do Requerente, Telefone do Requerente, Numero e quantidade de economias, Informações adicionais do Serviço, Histórico de consumo, Histórico de débitos, Ponto de referencia

78. Estatística de Serviços com as seguintes informações:

- Quantidade de Serviços executados, Quantidade de Serviços não executados, Quantidade de Serviços com impedimento, Quantidade de Serviços pendentes de envio online, Tempo total de trabalho, Tempo médio por ordem de Serviço, Maior tempo de execução de uma ordem de Serviço, Menor tempo de execução de uma ordem de Serviço, Dados de data/hora da primeira e última ordem de Serviço executada.

79. Destaque de Ordens de Serviço prioritárias;

80. Semáforo de execução de Serviços, impedimentos e prioridades;

81. Possibilitar captura de foto avulsa;

82. Recurso de envio de fotos pendentes;

83. Recurso para controle de utilização de veículo, possibilitando inserir informações como: Veículo utilizado, quilometragem inicial e final, além das fotos comprovativas tanto da quilometragem inicial quanto da final.

84. Recurso de exigir foto antes do início da execução;

85. Visualização de fotos;

86. Captura de fotos do Serviço executado;

87. Opção de ler código de barras do hidrômetro através da câmera.

88. Recurso de captura de coordenadas GPS para rastreamento;

89. Controle de materiais utilizados e seu quantitativo;
90. Controle de dados técnicos de localização, distância, profundidade, dentre outros, de redes e ramais;
91. Recurso de questionário customizável de vistoria;
92. Recurso de classificação de ordens de Serviço;
93. Suporte a informações relativas aos Serviços de troca de hidrômetro, instalação de hidrômetro, corte, religação, caça-fraude, Serviços técnicos de manutenção de rede e ramal dentre outros;
94. Possuir tela de itinerário auxiliar;
95. Exibir notificações nos Equipamentos móveis de O.S avulsas;
96. Possuir recurso para captura de assinatura;
97. Permitir troca de agente em campo;
98. Realizar consistência no número do hidrômetro para os Serviços que exigirem esta informação;
99. Recurso para captura de hora inicial e final da OS de forma automática;
100. Recurso de solicitação de Serviço;
101. Possibilitar visualização de anexos;

102. Possuir impressão de comunicado alternativo para mensagens gerais a serem entregues na execução do Serviço;
103. Recurso de controle de maquinário utilizado na ordem de Serviço, com informações de tempo, placa e se é alugado;
104. Recurso de paralisação durante a execução da ordem de Serviço, sendo possível informar hora inicial, hora final e motivo;
105. Recurso de auxílio GPS para localização de endereço das ordens de Serviço a serem executadas;
106. Recurso de transmissão online de Serviços;
107. Recurso de envio automático de dados e fotos;
108. Possibilidade de reorganização completa de itinerário nos coletores em campo, facilitando a ordenação de execução;
109. Recurso de atualização online;
110. Possuir impressão de documento de comunicado de débitos anteriores no ato do corte para ciência e providências pelos consumidores;
111. Possuir impressão de comunicado de corte para notificação ao consumidor no momento do Serviço sendo possível ainda exigir a assinatura no registro;

MÓDULO DE AUTOATENDIMENTO VIA APP

01. Aplicativo de autoatendimento na plataforma IOS ou ANDROID, disponíveis nas lojas de aplicativos (store), onde o aplicativo deverá conter no mínimo:
02. Realizar Download 2ª via da fatura em PDF;
03. Opção de copiar código de barras para pagamento de faturas em aberto;

04. Opção de copiar código PIX para pagamento de faturas em aberto;
05. Permitir consultar histórico de faturas;
06. Permitir consulta de histórico de consumo;
07. Opção de emissão de Certidão negativa de débito;
08. Opção de emissão de declaração de quitação anual;
09. Solicitação de serviços, tais como: Aferição de hidrômetro, análise de água, ligação de água, vazamento interno de água e/ou esgoto, dentre outras necessidades;
10. Acompanhamento dos andamentos dos serviços;
11. Cronograma de leitura;
12. Possibilidade de informar pré-leitura;
13. Possibilidade de realizar denúncia anexando foto do evento;
14. Possibilidade de notificar a falta de água e/ou vazamento do imóvel do requerente, bem como, de qualquer ponto externo do município, com recurso de foto (tirar e anexar) incluso;
15. Capturar de forma automática as coordenadas GPS para indicação de vazamento em logradouro do município, com possibilidade de arrastar o *point* para melhor precisão da indicação do evento;
16. O aplicativo deve ter controle de login, através do CPF e/ou unidade consumidora.

MÓDULO DE ATENDIMENTO VIRTUAL VIA WEB

01. Deverá ser construído com tecnologia 100% *web (cloud computing)* para ser executado em ambiente *web*, ou seja, ser comprovadamente capaz de executado nos seguintes navegadores: Microsoft Edge, Mozilla Firefox e Google Chrome, sem a necessidade de instalação de aplicativos ou ferramentas para acesso remoto ou emulação de ambiente desktop;
02. Utilização de formato visual totalmente *web*, sendo compatível com os principais navegadores (*browsers*) existentes (Chrome, Safari, Firefox, Edge e outros) nos principais sistemas operacionais existentes (Windows, Linux, MacOS);

03. A contratada deverá fornecer, incluso no pacote e por sua conta, hospedagem na nuvem, gestão da base de dados e rotinas diárias de backup seguindo as boas práticas de proteção e segurança de dados;
04. O módulo gerenciador *web* deverá ser responsivo dentro dos navegadores (*browsers*) nos *Smartphones* e *Tablets* nos sistemas operacionais Android, IOS e Windows Phone;
05. Módulo deve possuir Controle de *login*, através do CPF e/ou unidade consumidora;
06. Possuir módulo de cobranças que são relacionadas as faturas pagas e em abertas do consumidor com os seguintes dados e recurso:
 - a. Possuir dados de referência, vencimento, valor original da fatura, valor atualizado, tipo do faturamento, situação da fatura, se está atrasado, vencido ou a vencer;
 - b. Opção de copiar o QR CODE pix e código de barras para pagamento;
 - c. Opção de impressão da fatura e Download da fatura em formato PDF;
 - d. Opção de impressão de forma unificada das faturas em aberto.
 - e. Opção de integração com Bancos\Instituições de pagamento para o pagamento de faturas através de cartão de crédito por parte do consumidor.
07. Possuir histórico de leituras com dados de referência, data de leitura, leitura, ocorrência, consumo real, consumo faturado e valor da fatura;
08. Possuir consulta do anexo tarifário vigente para o consumidor logado;
09. Possibilidade de emissão da Declaração de Quitação Anual e certidão negativa ou positiva para o consumidor logado;
10. Possuir rotina de solicitação e acompanhamento de serviços com opção de impressão do detalhamento do serviço e guia avulsa caso tenha essa opção o serviço solicitado;
11. Possuir rotina de atualização cadastral para o consumidor logado com os seguintes recursos:
 - a. Opção de alteração do nome, celular, telefone, e-mail, CPD e NIS;
 - b. Opção de receber a fatura por e-mail;
 - c. Opção de inclusão de fotos dos documentos para comprovação de dados da pessoa que está sendo atualizada.

MÓDULO LIS (LEITURA E IMPRESSÃO SIMULTÂNEA)

Especificação Módulo Gerenciador Web (automação de coleta de leituras):

Requisitos técnicos:

1. Aplicação 100% Web, sem necessidade de instalação de aplicativos ou ferramentas para acesso remoto ou emulação de ambiente desktop;
2. Ser desenvolvido com tecnologia *cloud computing* para ser executado em ambiente “web”, ou seja, ser comprovadamente capaz de ser executado nos seguintes navegadores: Microsoft Edge, Mozilla Firefox e Google Chrome;
3. Proporcionar arquitetura mínima de três camadas (aplicação, dados e apresentação), sendo possível identificar essas com nitidez;
4. Proporcionar ambientes de desenvolvimento/homologação e produção, assim como ferramenta automatizada para migração entre estes;
5. Adaptar-se a todas as lógicas do negócio, sendo que estas não podem estar presentes nas camadas de apresentação;
6. Possuir interface totalmente responsiva, adaptando-se aos mais variados equipamentos, dimensão (polegadas de monitores) e respectivos pixels/resoluções, sem alteração e sobreposição das informações;
7. Possuir interface intuitiva garantindo fácil operação dos usuários;
8. A contratada deverá fornecer, incluso no pacote e por sua conta, hospedagem na nuvem, gestão da base de dados;
9. Possuir rotinas de backup por parte do usuário;
10. A aplicação e a empresa contratada deverão seguir todas as diretrizes da Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados);
11. A empresa contratada deverá fornecer quando solicitada pela contratante/ANPD (Agência Nacional de Proteção de dados) relatório/documento compatível com o “RIPD” (Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais), esse referente aos dados pessoais e sensíveis que aplicação que está em sendo contratada armazena e trata.
12. Trabalhar com armazenamento em banco de dados MySQL 8.0 ou superior;

13. Estar previamente integrado ao sistema gestor utilizado na empresa de acordo com o layout que será definido e apresentado posteriormente. Este arquivo/JSON conterá todos os dados necessários ao cálculo e impressão da fatura;

Controle de acesso e recursos:

14. No gerenciador, só poderá ter acesso aquele usuário já cadastrado com login e senha;
15. Possuir cadastro de usuários, senhas e acessos com os seguintes campos:
 - I. Nome no usuário, Perfil, Login e Senha.
16. Possuir controle de acesso aos módulos da aplicação, onde será liberado os acessos aos recursos do sistema de acordo com perfil de cada usuário, podendo ser liberado ou bloqueado acesso a determinados recursos da aplicação;
17. Possuir acompanhamento das licenças dos coletores de dados com os seguintes dados:
 - I. Licença, IMEI/Usuário, Leiturista e Data da última carga;
 - II. Dados relacionados ao total de licenças em uso, total de licenças, total de licenças disponíveis, total de licenças temporárias total de licenças temporárias disponíveis para uso.
18. Possuir recurso de instalação automática do software mobile nos coletores/ smartphones através de leitura de QR Code, onde a aplicação faz o download do APK, instala e faz a configuração direcionando a base do cliente;
19. Rotina de consulta de solicitações de desenvolvimento e ajustes na aplicação por parte da empresa;
20. Rotina de pesquisa de recursos dentro da aplicação, onde é possível através da pesquisa ir a um recurso ou menu da aplicação;

Parametrizações:

21. Permitir parametrização geral da parte operacional, do cálculo da fatura e da impressão da fatura;
22. Possuir cadastro de empresa com os seguintes dados e recursos:
 - I. Nome da empresa, endereço, Telefone, CNPJ, Inscrição Estadual, E-mail, Site;
 - II. Recurso de inclusão da logo da empresa para ser utilizada na emissão de relatórios;
23. Possuir rotina de personalização da aplicação com inclusão de imagem de logomarca e imagem de fundo das telas;
24. Possuir rotina de parametrizações relacionadas ao coletor de dados com os seguintes recursos:
 - I. Possuir campo para digitação de mensagem de boas-vindas que será replicada na tela inicial do coletor de dados;
 - II. Possuir parametrização de senha de saída do coletor, onde após a definição da senha, o leiturista só conseguirá sair após a digitação da senha;
 - III. Possuir parametrização de definição de intervalo máximo para coleta de dados relacionados a estatística de leitura;
 - IV. Possuir parametrização de definição do segmento da empresa, se é energia ou saneamento;
 - V. Possuir rotina de configuração de como a tela de leitura pode ser visualizada pelo leiturista com no mínimo 05(cinco) possibilidades;
 - VI. Possuir rotina de definição de limite de fotos por leitura, onde será definido o mínimo e máximo de fotos a serem capturadas pelo leiturista no ato da leitura;
 - VII. Possuir rotina de definição se irá gerar registro de log do fluxo de rotinas da aplicação;
 - VIII. Possuir rotina de configurações se irá emitir alerta de dias de consumo com a definição no número de dias;
 - IX. Possuir rotina para definição se o leiturista irá utilizar recursos de consumo médio no ato da leitura;
 - X. Possuir rotina para definição se irá ser possível visualizar consumo médio na tela de leitura;
 - XI. Possuir rotina para definição se no ato da leitura terá disponível a utilização de várias ocorrências;
 - XII. Possuir rotina para definição se o leiturista irá utilizar cancelamento de leitura;

- XIII. Possuir rotina para definição se irá utilizar senha para cancelamento de leitura;
 - XIV. Possuir rotina para definição se no ato da leitura será utilizado motivo de não entrega;
 - XV. Possuir rotina para definição se no ato da leitura será utilizado tipo de entrega;
 - XVI. Possuir rotina para definição se irá utilizar consistência de categorias no ato da leitura;
 - XVII. Possuir rotina para definição se irá utilizar rotina de eliminar leituras;
 - XVIII. Possuir rotina para definição se irá destacar situação de exceção de cliente na tela de leitura;
 - XIX. Possuir rotina para definição se irá utilizar informação de fonte alternativa;
 - XX. Possuir rotina para definição se irá permitir envio de fotos somente via Wi-fi;
 - XXI. Possuir rotina para definição se irá utilizar rotina de foto para observação de leitura;
 - XXII. Possuir rotina para definição se irá utilizar mês/ano de referência no nome da foto;
 - XXIII. Possuir rotina para definição se irá obrigar GPS do coletor de dados ativo no ato da leitura;
 - XXIV. Possuir rotina para definição se irá utilizar troca de leituristas caso ocorra algo com o leiturista que está com a rota no coletor;
 - XXV. Possuir rotina para definição se irá utilizar rotina de repasse;
 - XXVI. Possuir rotina para definição se irá enviar fotos em tempo real;
 - XXVII. Possuir rotina para definição se irá bloquear finalização de carga com faturas retidas;
 - XXVIII. Possuir rotina para definição se irá utilizar controle de tentativas de leitura;
 - XXIX. Possuir rotina para definição se irá obrigar ocorrência quando situação exceção;
 - XXX. Possuir rotina para definição se irá enviar online apenas faturas calculadas;
 - XXXI. Possuir rotina para definição se irá abrir teclado automaticamente na leitura;
25. Possuir rotina de predefinição das ocorrências utilizadas para alguns tipos de situações encontradas em campo, como:
- I. Leitura normal, leitura fora de faixa, virada de medidor, ligação sem medidor, hidrômetro invertido, leitura confirmada, leitura atual menor que anterior, hidrômetro novo, cálculo proporcional, situação de exceção com consumo, Hidrômetro parado, infração de consumo;

26. Possuir rotina de configuração do tipo de cálculo, unidade de medida do consumo com as seguintes informações:
- I. Possuir configuração da unidade de medida de consumo que será utilizada para captura da leitura se será em m³ ou litros;
 - II. Possuir rotina para definição se no ato da leitura irá igualar o consumo a leitura atual quando for identificado que o hidrômetro é novo;
 - III. Possuir rotina para definição se irá realizar cobrança água/esgoto quando consumo zerado;
 - IV. Possuir rotina para definição se irá utilizar valor fixo da primeira faixa da tabela tarifária;
 - V. Possuir rotina para definição se irá cobrar TBO para ligação em exceção ou apenas com consumo;
27. Permitir a parametrização de cálculo proporcional de dias de consumo com os seguintes campos:
- I. Número de dias de limite de cálculo normal;
 - II. Número de dias de limite de cálculo proporcional;
 - III. Data da leitura a ser utilizada;
28. Permitir a parametrização de leitura fora de faixa com os seguintes campos:
- I. Definir quando houver consumo adicional de leitura se será de crédito, débito ou ambos;
 - II. Definir qual consumo será utilizado na consistência de leitura fora de faixa, se será real ou faturado;
 - III. Definir se irá utilizar padronização de consumo com a configuração da ocorrência que será utilizada se for abaixo da média e acima da média.
29. Possuir rotina de criação de serviço de arredondamento, onde é possível criar um serviço de crédito, debito ou ambos;
30. Possuir rotina de parametrização de mensagens que serão impressas nas faturas com os seguintes recursos:
- I. Permitir definir se irá imprimir mensagem de débitos para clientes com débito automático ativado;

- II. Permitir definir se irá utilizar mensagem para saldo em m³ com a descrição da mensagem;
 - III. Permitir definir se irá utilizar mensagem para saldo LNR com a definição da mensagem;
 - IV. Permitir definir se irá utilizar mensagem fixa na fatura com a descrição da mensagem;
 - V. Permitir definir se irá utilizar fonte parametrizável na impressão, com a definição das fontes que serão enviadas no ato da exportação;
 - VI. Permitir definir se irá utilizar impressão de mensagem alternativa, esta será definida em local específico da fatura;
 - VII. Permitir definir a informação impressa na fatura quando envia débitos separados, se será mês de referência ou data de vencimento;
31. Possuir parametrização de mensagens de comunicado de débito emitido em documento a parte com os seguintes recursos:
- I. Definir da mensagem que será impressa;
 - II. Definir do layout se será com assinatura ou sem assinatura;
 - III. Definir se utiliza impressão do canhoto;
 - IV. Definir se imprimir o número do comunicado;
 - V. Definir se ira solicitar confirmação de impressão;
 - VI. Definir se irá imprimir mesmo se a fatura não for impressa;
 - VII. Definir se irá imprimir em campo com conta retida;
 - VIII. Definir se será utilizado para pagamento de faturas;
 - IX. Definir se irá utilizar número de dias para validade;
32. Possuir parametrização de mensagens de comunicado de consumo alterado emitido em documento a parte com os seguintes recursos:
- I. Definição da mensagem que será impressa;
 - II. Definir se ira solicitar confirmação de impressão;
 - III. Definir se irá imprimir mesmo se a fatura não for impressa;
 - IV. Definir se irá imprimir em campo com conta retida.
33. Possuir parametrização de mensagens de comunicado por ocorrência emitido em documento a parte com os seguintes recursos:

- I. Definição da mensagem que será impressa;
 - II. Definir se irá imprimir mesmo se a fatura não for impressa;
 - III. Definir se irá utilizar impressão de foto no comunicado;
 - IV. Definir se irá imprimir em campo com conta retida.
34. Possuir parametrização de mensagens de quitação anual de débitos emitido em documento a parte com os seguintes recursos:
- I. Definição da mensagem que será impressa;
 - II. Definir se irá imprimir mesmo se a fatura não for impressa;
 - III. Definir se irá imprimir em campo com conta retida.
35. Possuir parametrização de mensagens de comunicado alternativo em documento a parte com os seguintes recursos:
- I. Definição da mensagem que será impressa;
 - II. Definir se irá imprimir mesmo se a fatura não for impressa;
 - III. Definir se irá imprimir em campo com conta retida.
36. Possuir parametrização de emissão de fatura para cobrança de serviços avulsos em formulário a parte com os seguintes recursos:
- I. Definição da mensagem que será impressa;
 - II. Definir se irá imprimir mesmo se a fatura não for impressa;
 - III. Definir se irá imprimir em campo com conta retida.
 - IV. Definir se irá imprimir código de barras para debito automatico.
37. Possuir rotina para definição se irá fixar data da próxima leitura;
38. Possuir rotina para definição se irá gerar código de barras quando consumidor estiver com débito automático ativado;
39. Possuir rotina para definição se irá imprimir o código de barras quando consumidor estiver com débito automático ativado;

40. Possuir rotina para definição se irá imprimir consumo residual;
41. Possuir rotina para sugestão de impressão de relatório de clientes visitados;
42. Possuir rotina de parametrizações relacionadas a implantação da aplicação com acesso restrito a entrada com senha de implantação conforme segue abaixo:
- I. Parametrização do tipo de processo que será usado, se será com ou sem distribuição de leituras;
 - II. Parametrização do limite máximo de dígitos na leitura;
 - III. Parametrização da ação do crédito remanescente, se irá considerar ou desconsiderar o consumo mínimo;
 - IV. Parametrização de quando o consumo medido foi menor que o mínimo se ele irá imprimir o mínimo ou o consumo medido;
 - V. Parametrização do limite máximo de tentativas de leitura;
 - VI. Parametrização do intervalo de leituras que o coletor irá fazer o backup;
 - VII. Parametrização se irá bloquear finalização de carga com fatura não impressa;
 - VIII. Parametrização se irá bloquear nova exportação\importação com mesmo nome de arquivo;
 - IX. Parametrização se irá utilizar redistribuição leituras exportadas para o coletor;
 - X. Parametrização se irá utilizar exportação de leituras não efetuadas sem redistribuição;
 - XI. Parametrização se irá utilizar exportação múltipla de arquivos;
 - XII. Parametrização se irá retornar consumo real quando não calcular fatura;
 - XIII. Parametrização se irá utilizar atualização de ocorrências;
 - XIV. Parametrização se irá utilizar crédito de consumo;
 - XV. Parametrização se irá utilizar entidade cálculo valor por categoria;
 - XVI. Parametrização se irá utilizar grupo de cálculo;
 - XVII. Parametrização se irá utilizar lançamento de ocorrência por rota;
 - XVIII. Parametrização se irá utilizar consistência de leitura negativa;
 - XIX. Parametrização se irá gerar código de barras sem impressão de fatura;
 - XX. Parametrização se irá exibir informações de leitura na planilha;
 - XXI. Parametrização se irá utilizar consulta rápida na tela de leitura;
 - XXII. Parametrização se irá exportar repasses a realizar;

- XXIII. Parametrização se irá utilizar exibição de situação do consumidor na tela de leitura;
 - XXIV. Parametrização se irá utilizar identificador de fim de arquivo;
 - XXV. Parametrização se irá reenviar todas as leituras ao finalizar carga;
 - XXVI. Parametrização se irá utilizar exportação parcial do grupo de leitura;
 - XXVII. Parametrização se irá gerar arquivo de retorno somente com carga finalizada;
 - XXVIII. Parametrização se irá consistir código de barras na disponibilização de carga;
 - XXIX. Parametrização se irá exportar alerta de clientes;
 - XXX. Parametrização se irá utilizar redistribuição de clientes não visitados;
 - XXXI. Parametrização se irá utilizar gerenciamento de faturas retidas vinculadas;
 - XXXII. Parametrização se irá utilizar rotina de leitura pré-cadastrada;
 - XXXIII. Parametrização se irá bloquear importação se existir consumidores não visitados ou repasse;
 - XXXIV. Parametrização se irá utilizar senha de implantação para finalizar carga com clientes não visitados;
 - XXXV. Parametrização utilizar rotina de crítica de leituras;
43. Parametrização de tamanho das bobinas para cálculo de quantas bobinas cada rota irá gastar;

Cadastros:

44. Cadastro e parametrização individual por agente de leitura permitindo configurações diferentes para cada agente bem como o uso de diversos equipamentos entre os agentes conforme segue:
- I. Parametrização de dados pessoais: Nome do leiturista, apelido, senha entrada, endereço, telefone celular;
 - II. Parametrização se usa rotina de leitura com impressão ou somente leitura;
 - III. Parametrização do modelo de equipamento utilizado;
 - IV. Parametrização do segmento, se será água ou gás;
 - V. Parametrização do tipo de coleta, se será por leitura ou consumo;
 - VI. Parametrização se o leiturista pode visualizar dados leitura;
 - VII. Parametrização se o coletor de dados utiliza cartão de backup;
 - VIII. Parametrização se será permitido alterar data de leitura;

- IX. Parametrização se será ocultado outros dados do cliente na tela de leitura;
 - X. Parametrização se utilizará GPS para coleta das leituras;
 - XI. Parametrização se avisará ocorrência anterior;
 - XII. Parametrização se irá exibir mensagem observação cliente;
 - XIII. Parametrização se irá ocultar histórico de consumo na tela de leitura;
 - XIV. Parametrização se irá utilizara confirmação da leitura na mensagem de alerta sem visualização da leitura digitada;
 - XV. Parametrização se irá destacar mensagem de alerta para confirmação de leitura com opção de repetir a leitura digitada ou digitar a leitura de forma invertida;
 - XVI. Parametrização e o leiturista irá utilizar rotina de captura de fotos;
 - XVII. Parametrização de impressão com a seleção da impressora, modelo de impressão, detalha, tamanho do formulário, modelo do formulário de impressão, porta bluetooth.
 - XVIII. Parametrização se irá avisar conta retida não calculada com o mesmo endereço de entrega;
 - XIX. Parametrização se irá imprimir conta retida com o mesmo endereço de entrega;
45. Permitir parametrização se irá utilizar leitura por telemetria com dados relacionados ao fabricante do equipamento, número de serie, senha e porta bluetooth;
46. Permitir parametrização de rotina de cadastramento no ato da leitura, possibilitando ao leiturista cadastrar as seguintes informações:
- I. Informações pessoais: Nome, Observação, Telefone 01, Telefone 02, Documento, RG, CPF, CNPJ, Nome do entrevistado;
 - II. Informações de endereço: Número, Complemento, Código da rua, Código do bairro, Pavimento da rua, Pavimento da calçada/passeio.
 - III. Informações da ligação: Hidrômetro, Número de moradores, Economias categoria 1, Economias categoria 2, Economias categoria 3, Economias categoria 4, Economias categoria 5, Categoria 01, Sub-categoria 01, Categoria 02, Sub-categoria 02, Categoria 03, Sub-Categoria 03, Categoria 04, Sub-Categoria 04, Categoria 05, Sub-Categoria 05, Rota, Unidade de sequência, Localização do hidrômetro, Fonte de abastecimento, Situação da ligação, Teste cloro;
 - IV. Informações do imóvel: Vasos sanitários, Banheiras, Bebedouros, Chuveiros, Lavatórios, Máquinas de lavar, Mictórios contínuos, Pias de despejo, Pias de cozinha, Tanques de lavar, Torneiras externas, Piscinas, Funcionários, Padrão do imóvel;

47. Cadastro e parametrização de ocorrência por situações de leitura/cálculo e possuir os seguintes recursos:

- I. Descrição da ocorrência;
- II. Observação de leitura para ocorrência;
- III. Valor da ocorrência;
- IV. Se a ocorrência irá exigir captura de foto no ato da leitura com mínimo e máximo de fotos;
- V. Permitir parametrização se irá gerar serviço de cálculo para a ocorrência;
- VI. Se permite imprimir a fatura para quando a ocorrência for utilizada;
- VII. Se permite digitar leitura para quando a ocorrência for utilizada;
- VIII. Se a ocorrência irá utiliza lançamento automático;
- IX. Se a ocorrência irá ser exibida na rotina de faturas não impressas por ocorrência;
- X. Se a ocorrência bloqueia o lançamento manual;
- XI. Se a ocorrência sugere solicitação de serviço;
- XII. Se a ocorrência pode ser utilizada em ligações ativas, ligada, desligada e cortada;
- XIII. Definição de mensagem específica a ser exibida no coletor para quando a fatura não for impressa devido ao uso da ocorrência;
- XIV. Permitir a definição se a ocorrência irá imprimir comunicado junto a leitura com a sua utilização;

48. Cadastro de tipos de serviço que podem ser utilizados no ato da leitura para solicitação de serviços para o consumidor que está sendo feito a leitura;

49. Cadastro de equipamentos (coletor de dados) para serem usados no processo de leitura com os seguintes parâmetros:

- I. Descrição do equipamento;
- II. Parametrização se irá utilizar teclado físico, quando coletor tiver o recurso;
- III. Parametrização do sistema operacional do coletor de dados;
- IV. Parametrização se utiliza pareamento interno;
- V. Parametrização se o coletor possui leitor de código de barras;
- VI. Parametrização se o coletor possui GPS para coleta de coordenadas no ato da leitura;

- VII. Parametrização se utiliza posicionamento especial;
 - VIII. Parametrização do diretório do armazenamento interno.
50. Cadastro de equipamentos (Impressora Portátil) para serem usados no processo de leitura com os seguintes parâmetros:
- I. Descrição do equipamento;
 - II. Tipo de conexão utilizado.
 - III. Layout da fatura;
 - IV. Método de impressão;
 - V. Definição se irá exibir mensagem de preparação de impressão.
51. Cadastro de formulários de impressão que serão utilizados pela impressão na impressão de faturas e comunicados;
52. Permitir cadastrar e parametrizar a utilização do campo tipo de entrega da fatura durante as leituras;
53. Permitir cadastrar e parametrizar a utilização do campo motivo de não entrega da fatura durante as leituras;
- Processamento das rotas com distribuição:**
54. Possuir rotina de gerenciamento de grupos de leitura;
55. Possuir rotina de importação de grupo de leituras quando a empresa trabalhar com distribuição interna das rotas aos leituristas;
56. Possuir rotina de distribuição do grupo de leituras importado onde será possível separar um grupo de leituras em mais de uma tarefa para ser disponibilizado ao coletor;
57. Possuir rotina de gerenciamento de grupo de leituras onde é possível visualizar e executar os seguintes recursos:

- I. Acompanhar o status do grupo de leituras com dados relacionados a quantidade de leituras, o que já foi efetuado, o que precisar ser efetuado e o que ainda está pendente para ser executado;
 - II. Executar o envio das rotas ao coletor de forma separada, com possibilidade de trocar a tarefa do leiturista depois de exportada e também cancelar a rota enviada;
 - III. Acompanhar o retorno das rotas já executadas com a porcentagem do que já foi executado de forma separado;
58. Possuir rotina de exportação do grupo de leituras quando já finalizado todas as rotas com todas as leituras efetuadas, esta exportação deve gerar o retorno de todos os dados que serão importados no sistema de gestão comercial;

Processamento das rotas sem distribuição:

59. Aplicação deve possuir a possibilidade integração de envio e retorno de dados de forma online ao sistema gestor via API;
60. Possuir rotina de disponibilização de rota de leitura de forma online para ser efetuado as leituras em campo podendo ser feito através de TXT ou JSON(via API);
61. Possuir rotina de importação da rota de leitura de forma online após o termino das leituras em campo podendo ser feito através de TXT ou JSON(via API);
62. Possuir rotina de reenvio de leituras caso houver alguma falha no envio;
63. Possuir rotina de troca de sequencial de rotas de leituras, onde será possível alterar a sequência das rotas que estão disponíveis para serem importadas pelo coletor;
64. Possuir rotina de cancelamento de rotas de leitura caso tenha algum problema com a rota em campo;
65. Possuir rotinas de repasse de leituras, qual a rota que não teve todas as leituras efetuadas, pode ser redistribuída e enviada a campo novamente para uma nova tentativa de leitura;

Gerenciamento:

66. Rotina de visualização de leituras com todos os dados de cálculo e impressão da fatura, podendo visualizar fotos capturadas em campo conforme segue abaixo:

- I. Dados cadastrais: Código, nome, referência, fatura, situação, endereço, endereço de entrega, Hidrômetro com data de instalação e data da ligação, Economias;
- II. Dados da leitura: Leitura anterior, data da leitura anterior, leitura do hidrômetro, data e hora da leitura, dias de consumo, média, leiturista, entrega, motivo de não entrega, ocorrências e observação;
- III. Permitir visualizar Log da leitura;
- IV. Permitir visualizar fotos capturadas para a leitura;
- V. Permitir visualizar localização da leitura com abertura do google maps;
- VI. Dados do faturamento: Vencimento, consumo real, consumo faturado, se foi faturado, se foi lido e se não imprimiu a fatura, dados de valores e observação;
- VII. Permitir imprimir a segunda via da fatura com dados conforme foi impresso em campo;
- VIII. Consulta do histórico de consumo do consumidor em tela;
- IX. Consulta dos serviços que foram cobrados na emissão da fatura;

67. Possuir recurso de rastreamento do leituristas através de mapas com os seguintes recursos:

- I. Possuir filtro de período e leiturista;
- II. Possuir recurso de centralização do mapa;
- III. Possuir recurso de legenda de cores para identificar a primeira leitura, leitura normal, leitura com ocorrência, somente ocorrência e a última leitura;
- IV. Na rotina deve ser apresentado o mapa com a rota das leituras executadas pelo leiturista com os pontos e o traçado de quais ruas ele passou. Todas as leituras efetuadas devem possuir pontos com suas respectivas cores, estas sendo direcionadas a qual situação foi executado ou não a leitura;
- V. Deve possuir opção de ao clicar no ponto da leitura executada pelo leiturista, apresentar o detalhamento da leitura com dados de: Posição, data e hora, ligação, cliente, endereço, leitura, ocorrência, valor total, consumo, latitude e longitude e opção de visualizar pelo Google Maps o ponto da leitura executado;

68. Possuir rotina de monitoramento dos leiturista em campo com a posição atual do leiturista;

69. Possuir rotina de gerenciamento completo de cargas, tendo acesso a todas as informações de campo contendo:

- I. Controle de produtividade com cards informativos de quantas leituras estão em campo e o que já foi executado normal, com ocorrência e somente ocorrência;
- II. Controle do leiturista com status e progresso de carga com gráfico informativo da produtividade do leiturista na rota executada ou em execução;
- III. Possuir atalho para acompanhar o rastreamento e monitoramento do leiturista;

70. Possuir recurso de chat dentro do próprio sistema de leitura que permita ao operador enviar informações (mensagens) aos leituristas em campo podendo ser enviado para um leiturista e o mesmo responder através do coletor;

71. Possuir relatórios operacionais de:

- I. Relatório de Estatística com os seguintes filtros: Data inicial e final, leiturista, possibilidade de agrupar por leiturista, possibilidade de utilizar a data real da coleta;
- II. Relatório de Log com os seguintes filtros: Data inicial e final, leiturista, ordenação cronológica ou cliente, opção de exibir gráfico no relatório e opção de gerar o relatório por carga;
- III. Relatório de Faturamento com os seguintes filtros: Referência ou período, Serviços prestados, ocorrências, opção de exibir ocorrência de leitura normal, opção de exibir agrupamento de leituras com e sem hidrômetro;
- IV. Relatório de Histórico de Consumo com os seguintes filtros: Referência, código do cliente;
- V. Relatório de Alerta de Clientes com os seguintes filtros: Data inicial e final e código do cliente;
- VI. Relatório de Faturas Retidas por Valor com os seguintes filtros: Referência ou período, leiturista, ordenação;
- VII. Relatório de Clientes Não Visitados com os seguintes filtros: Referência e leiturista;
- VIII. Relatório personalizado com opção de gerar um comando no SQL para consulta junto ao banco e gerar o relatório via planilha do excel;

72. Possuir relatórios de Indicadores de:

- I. Relatório de Clientes por ocorrência com filtros de: Referência ou período, grupos e ocorrências;
- II. Relatório de Comunicados de débito impressos em campo com filtros de: Referência ou período, grupos e leiturista;

- III. Relatório de Comunicados de quitação anual de débitos impressos em campo com filtros de: Referência ou período, grupos, opção de selecionar simplificado ou detalhado;
 - IV. Relatório de Resumo da distribuição dos grupos de leituras com filtros de: Referência e grupo;
 - V. Relatório de Ocorrências por leiturista com filtros de: Referência ou período, leiturista e ocorrência;
 - VI. Relatório de Controle de cargas com filtros de: período e leiturista;
 - VII. Relatório Quantitativo de leituras com filtros de: Referência ou período, grupo, leiturista.
73. Possibilitar a parametrização para geração de QR Code (Quick Response Code) nas faturas e outros documentos de pagamento no novo sistema PIX, de pagamentos e recebimentos do Banco Central (BACEN);
74. Possibilidade de parametrização da cobrança via QR Code (Quick Response Code) dinâmico e estático.
75. Parametrização de cobrança de tarifa de resíduos sólidos junto a fatura de água.
76. Para a cobrança serão utilizadas as categorias residencial, comercial, industrial e pública cadastradas no serviço de água.
77. A tarifa básica de cada categoria de uso dos imóveis é o valor que poderá ser cobrado da respectiva categoria/subcategoria, aplicável a todos os imóveis atendidos ou com o serviço à disposição (usuários efetivos e potenciais), inclusive para imóveis, edificadas ou não, que não tenham consumo ou não sejam usuários do serviço de abastecimento de água (caso outra regra não seja estabelecida).

Modulo de Emissão de Nota Fiscal de Água - DANFAG:

78. O sistema de leitura e impressão simultânea deverá permitir a geração e impressão em campo da fatura de consumo contendo informações fiscais necessárias à futura emissão da nota fiscal eletrônica pelo sistema comercial da contratante;

79. A solução deverá operar em modo contingência, permitindo que o leiturista realize a leitura, cálculo, geração e impressão imediata da fatura diretamente no imóvel do consumidor, mesmo em locais sem conectividade contínua;
80. A responsabilidade pela transmissão, validação, autorização, assinatura digital e envio oficial da Nota Fiscal Eletrônica aos órgãos fiscais competentes será do sistema comercial utilizado pela contratante, devendo o sistema ofertado apenas gerar os dados necessários para posterior integração e processamento fiscal.
81. Permitir operação em modo contingência/offline durante a execução das leituras;
82. Possibilitar sincronização posterior dos dados coletados com o sistema comercial da contratante;
83. Possibilitar impressão da fatura de forma que o usuário consiga identificar os dados relacionados a DANFAG com as seguintes informações:
- I. Dados relacionados a consulta e identificação da nota:
 - i. Link para consulta da nota fiscal e QR CODE para leitura e rápido acesso;
 - ii. Número da nota fiscal, Serie, Chave, Data e hora de emissão, Forma de emissão e pagina.
 - II. Demais dados da fatura devem seguir conforme layout já utilizado pelo departamento de água;
 - i. Dados da autarquia;
 - ii. Dados do consumidor;
 - iii. Dados da unidade consumidora;
 - iv. Demonstrativo de consumo;
 - v. Tributos;
 - vi. Valor total;
 - vii. Data de vencimento;
 - viii. Código de barras;
 - ix. QR Code PIX;
 - x. Informações fiscais obrigatórias;
 - xi. Mensagens legais e institucionais.

- 84. O sistema deverá permitir parametrização dos campos fiscais relacionados as retenções federais com o percentual que será cobrado;
- 85. Permitir reimpressão da fatura em contingência diretamente no coletor móvel;
- 86. O sistema deverá estar apto a trabalhar integrado ao processo de emissão de Nota Fiscal Eletrônica adotado pela contratante, sem necessidade de intervenção manual para redigitação das informações coletadas em campo.

Modulo de Inteligência Artificial - IA:

- 87. Possuir módulo de Inteligência Artificial (IA) integrado o sistema de leitura e impressão simultânea de faturas de água, com a finalidade de prover análises avançadas, consultas dinâmicas ao banco de dados e geração inteligente de relatórios gerenciais e operacionais. Por meio de linguagem natural (prompts), o usuário poderá interagir diretamente com a base de dados do sistema, sem a necessidade de conhecimento técnico em SQL ou ferramentas de BI, obtendo respostas rápidas, confiáveis e auditáveis, com possibilidade de visualização em tela, exportação e reaproveitamento das consultas;
- 88. Possuir interface para digitação de prompts em linguagem natural (português);
- 89. Possuir interpretação automática da intenção do usuário pela IA e conversão dos prompts em consultas estruturadas ao banco de dados;
- 90. Possuir suporte a consultas simples e complexas, incluindo filtros, agrupamentos, ordenações e comparações temporais;
- 91. Possuir capacidade de realizar cruzamento de dados entre diferentes tabelas e módulos do sistema (cadastro, faturamento, leitura, arrecadação, inadimplência, consumo, entre outros);
- 92. Possuir validação das consultas para evitar inconsistências ou acessos indevidos;
- 93. Possuir exibição imediata dos resultados da consulta em formato tabular;

94. Possuir possibilidade de ordenação dinâmica por colunas;
95. Possuir aplicação de filtros adicionais diretamente na interface;
96. Possuir paginação automática para grandes volumes de dados;
97. Possuir exibição de totais, subtotais, médias, mínimos e máximos, conforme o tipo de consulta;
98. Possuir exportação dos resultados das consultas e relatórios para formato Microsoft Excel (.xlsx);
99. Possuir estruturação adequada das planilhas, com cabeçalhos, formatação básica e separação por abas, quando aplicável;
100. Possuir possibilidade de reutilização dos arquivos para análises externas, auditorias e prestações de contas;
101. Possuir funcionalidade para salvar prompts utilizados com frequência com organização dos prompts salvos em menu específico de favoritos;
102. Possuir funcionalidade de execução rápida das consultas salvas;
103. Possuir restrição automática das consultas conforme o perfil do usuário;
104. Possuir processamento otimizado das consultas para grandes volumes de dados e respostas em tempo adequado às necessidades operacionais e gerenciais;
105. Possuir mecanismos de prevenção contra consultas que possam comprometer a integridade do banco de dados;

Especificação Módulo Mobile (automação de coleta de leituras):

1. Aplicativo deve ser compatível com o sistema operacional Android 10 ou superior, podendo ser utilizado tanto em Smartphones como em coletores de dados robustos com IP54 ou superior;
2. Aplicativo deve ser compatível com resolução de tela ou proporcional de 720 x 1600 (HD+) para Android;
3. Aplicativo deve ser compatível com impressoras que usam o padrão de programação CPCL, ESC/P e ZPL;
4. Possuir rotina de instalação e configuração do coletor de forma automática com a leitura do QRCode gerado pelo módulo de gestão de leituras;
5. Possuir rotina de importação das leituras para início da execução da rota de forma online sem necessidade de cabo para importação da rota de leitura;
6. Possuir rotina de liberação de carga de leituras para que outro leiturista possa fazer o download da carga e continuar a rota de leituras;
7. Possuir rotina de exportação das leituras após finalizado a rota de forma online sem necessidade de cabo para importação da rota de leitura;
8. Possuir rotina de atualização da versão do aplicativo de forma automática, onde a aplicação irá verificar se tem uma versão liberada para atualização e executar o processo de forma automatizada;
9. Possuir rotina de atalho para download de aplicativo de acesso remoto, assim, facilitando o acesso ao suporte quando houver;
10. Possuir dados relacionados a versão e release do aplicativo na tela inicial do sistema;

11. Possuir opção de troca de leituristas, onde é possível liberar a caga do leiturista atual e selecionar um novo leiturista e executar o processo de importação da carga para o mesmo no coletor;
12. Possuir rotina de entrada na aplicação somente com digitação da senha definida no módulo de leituras para o leiturista selecionado;
13. Possuir rotina de consulta de consumidores pelos seguintes filtros:
 - I. Rua, Número, Hidrômetro, Nome, Rota, Ligação/Matricula, Código do cliente, Grade, Ordem, Quadra, complemento e sequencia;
 - II. Possuir consulta de consumidores na forma de grade;
14. Possuir rotina de consulta de endereços não visitados com a opção se selecionar a situação da ligação, sendo ativo ou cortado;
15. Possuir rotina de consulta de faturas não impressas com os seguintes filtros:
 - I. Rua, Número, Hidrômetro, Rota, Ligação/Matricula, Código do cliente;
16. Possuir consulta do resumo da rota, onde pode ser visualizado um gráfico com a divisão dos clientes visitados e os que ainda não foram visitados para leitura;
17. Possuir recurso de digitação da leitura para realizar o cálculo e impressão de contas conforme padrões e regras de negócio da empresa e do sistema gestor;
18. Possuir recurso de inclusão da ocorrência para os casos que não houve possibilidade de leitura;
19. Possuir recurso de teclas de navegação na tela principal de leitura, para que o leiturista possa navegar entre consumidores;
20. Possuir atalho para consulta de dados detalhados do consumidor na tela de leitura com informações adicionais do consumidor e histórico de consumo;

21. Possuir recurso de lançamento de cálculo da média para o consumidor. Este recurso deve ser liberado ou bloqueado no gerenciador de leituras Web;
22. Possuir recurso de cancelamento da conta no ato da leitura;
23. Possuir visualização de relatório de estatística de leitura, constando:
 - I. Dados de leitura: Quantidade de total de leituras, Quantidade de visitas efetuadas e percentual, Quantidade de visitas não efetuadas e percentual, Quantidade de leituras com ocorrência e percentual, Quantidade de leituras com somente ocorrência e percentual;
 - II. Dados de Fatura: Quantidade de faturas impressas e percentual, Quantidade de faturas retidas não impressas, Quantidade de vias impressas;
 - III. Quantidade de comunicados: Quantidade de comunicados de débitos impressos, Quantidade de comunicados de quitação anual impressos, Quantidade de comunicados alternativos impressos, Quantidade de comunicados de consumo alterado impressos, Quantidade de comunicados de ocorrência impressos, Quantidade de extratos de débitos impressos;
 - IV. Informações de tempo de leituras: Tempo total de leitura, Tempo médio de leitura, Maior tempo de Leitura, Menor tempo de leitura, Hora da primeira leitura, Hora da última leitura;
 - V. Ocorrências: Relação de quantidade de ocorrências utilizadas de forma separa;
24. Possuir recurso de lançamento de ocorrência para parte ou toda a rota, onde será gerado a fatura e cálculo de acordo com a ação da ocorrência utilizada;
25. Possuir recurso de lançamento de lançar até 03(três) ocorrências para um consumidor, sendo que sempre terá uma ocorrência principal que deve ser lançada na tela principal de leitura;
26. Possuir controle total via software da impressora para configuração, como:
 - I. Pareamento da impressora com o coletor via bluetooth;
 - II. Saltar pagina da impressora;
 - III. Verificar situação da impressora, se está conectada ou não com o coletor;
 - IV. Opção de desabilitar a impressora e assim, desabilitar a impressão de faturas;

27. Possuir rotina de impressão de extrato de debitos para o consumidor que está na tela de leitura;
28. Possuir recurso de impressão da fatura em formulário de frente branca com a solução imprimindo dados e esqueleto da fatura;
29. Possuir recurso de impressão da fatura e formulário pré-impresso com a solução fazendo a impressão nos campos pré-definidos na fatura;
30. Possuir rotina de reimpressão da fatura já emitida pelo leiturista;
31. Possuir rotina de consulta de faturas não impressas por ocorrência com filtros;
32. Possuir controle de contas retidas e não impressas, para casos de endereço de entrega ser diferente do endereço da leitura;
33. Possuir rotina de impressão de relatório via impressora térmica dos clientes não visitados;
34. Possuir rotina de pesquisa de todas as faturas a imprimir da rota de leitura;
35. Possuir rotina de cálculo e impressão de fatura em todas as opções de leitura em ligação mestre com ligações dependentes para condomínios;
36. Possuir rotina de cálculo e impressão de fatura em todas as opções ligações coletivas;
37. Possuir rotina de consulta de consumidores com ligação mestre;
38. Possuir rotina de consulta de contas retidas com ligação mestre;
39. Possuir recurso de capturar fotos de hidrômetros, fachadas e adulterações de hidrômetros e vincular as mesmas aos consumidores;

40. Possuir recurso de imprimir uma das fotos na própria fatura ou no comunicado de ocorrência;
41. Possuir rotina de visualização das fotos capturadas no ato da leitura;
42. Possuir rotina de solicitação de serviços para o consumidor no ato da leitura, onde poderá solicitar o serviço vinculando foto e observação, este serviço irá retornar junto com a leitura e demais dados ao sistema gestor;
43. Possuir recurso de recadastramento e atualização cadastral de informações dos consumidores;
44. Possuir recurso de mudança de ordem de leituras por rota, endereço, par/ímpar com opção crescente e decrescente;
45. Possuir recursos de backup automático em cartão SD e restauração de backup;
46. Possuir recurso de captura de coordenadas GPS para rastreamento e envio junto com a leitura realizada;
47. Possibilidade de utilização de até XX(XXXX) leituristas em campo;
48. Possuir controle de log das seguintes operações:
 - I. Exportação, Leitura efetuada, Emissão de fatura, Cancelamento leitura, Reemissão de fatura, Desabilita impressão, Habilita impressão, Restauração cartão, Eliminação leituras, Leitura proporcional, Versão PC/coletor, Leitura digitada, Desabilitar Impressão do cliente, Alteração de parâmetros, Cálculo sem impressão, Lançamento de Ocorrência, Fatura retida por valor, Exclusão automática de leituras, Fatura impressa - Valor superior ao limite máximo, Fatura não impressa - Valor superior ao limite máximo;
49. Tempo máximo para gravação da leitura, cálculo e impressão total da fatura após acionada a confirmação da leitura incluindo backup em cartão SD e geração de Log: 10 segundos;

50. Permitir trocar de leiturista durante o processo de leitura, utilizando a respectiva senha do leiturista;
51. Permitir navegação para primeiro e último cliente da rota;
52. Possuir rotina de verificação de conexão de internet, para que o leiturista verifique se o equipamento tem conexão ativa no momento da leitura;
53. Possuir rotina de verificação de pendências de envio de leituras de forma online, onde o leiturista poderá verificar se existe leituras sem envio ao servidor;
54. Possuir rotina de configuração da impressão da fatura com os seguintes parâmetros:
 - I. Modelo de impressora, detalhe, layout da fatura, método e tamanho do formulário;
 - II. Ajuste da velocidade da impressão e tonalidade, onde o leiturista pode ajustar a impressão via coletor, sem necessidade de ajustes na impressora;
55. Possuir rotina de teste de cabeça de impressão, onde será possível a verificação através de impressão de um formulário com testes de impressão e de fácil verificação se a cabeça de impressão está com algum tipo de defeito;
56. Possuir rotina de inclusão de alerta de cliente, onde o leiturista pode incluir uma mensagem que será vinculada a ligação, pra que na próxima leitura a mesma seja visualizada pelo próximo leiturista que fizer a leitura do imóvel;
57. Possuir rotina de visualização de quantidade de bobinas por rota, onde poderá ser visualizado a quantidade de bobinas que o leiturista irá precisar para executar a rota carregada no coletor;
58. Possuir recurso de impressão de documento (a parte) de comunicado de débitos em atraso com código de barras para pagamento de uma ou várias contas em atraso por este documento;
59. Possuir recurso de impressão de documento (a parte) de comunicado de consumo alterado;

- 60. Possuir recurso de impressão de documento (a parte) de comunicado de ocorrência;
- 61. Possuir recurso de impressão de documento (a parte) de comunicado de quitação anual de débitos;
- 62. Possuir recurso de impressão de documento (a parte) de comunicado alternativo;
- 63. Possuir recurso de impressão de documento (a parte) para cobrança de serviços avulsos;
- 64. Possuir recurso de transmissão online de leituras, a cada leitura executada o coletor envia os dados ao servidor que disponibiliza ao sistema gestor para importação em tempo real;
- 65. Possuir recurso de leitura por telemetria para cálculo e impressão das faturas. Esta leitura por telemetria deve ser por hidrômetro por imóvel ou por grupo de hidrômetros de um condomínio. Deve ser possível a leitura de alarmes e ocorrências do hidrômetro via telemetria;
- 66. Possuir recurso de chat dentro do próprio sistema de leitura no coletor para que o leiturista receba mensagens em campo e também tenha a opção de responder e enviar mensagens ao operador como forma de comunicação devendo manter o histórico de mensagens do dia leitura para o operador e para o leiturista;
- 67. Possuir recurso de emissão do QR Code (Quick Response Code) para pagamento via PIX impresso na fatura;
- 68. Possuir recurso de emissão do QR Code (Quick Response Code) no formato estático e dinâmico;

Recurso de impressão da tarifa de resíduos sólidos unificada junto aos demais serviços do usuário, devendo permitir a configuração das regras de negócio de acordo com o regulamento, podendo ser através de um valor fixo, percentual sobre o consumo de água, conjunto de dados, tais como: área construída, quantidade de coletas, número de economias, quantidade de metro cubico consumido de água.

MODULO DE ATENDIMENTO CHATBOT

1. A aplicação deverá ser **100% Web**, sem necessidade de instalação de aplicativos, plug-ins ou ferramentas adicionais para acesso remoto ou emulação de ambiente desktop;
2. Permitir chatbot de autoatendimento receptivo com funcionamento 24/7/365;
3. A contratada deverá fornecer, incluso no pacote e por sua conta, a **hospedagem em nuvem**, bem como a **gestão da base de dados** necessária para o funcionamento do chatbot.
4. A aplicação e a empresa contratada deverão seguir integralmente as diretrizes da **Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados)**.
5. A empresa contratada deverá fornecer, quando solicitado pela contratante ou pela **Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD)**, **relatório compatível com o Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD)**, referente aos dados pessoais e sensíveis que a aplicação armazena e trata.
6. O Chatbot deverá contemplar, em sua versão inicial, as seguintes **funcionalidades Operacionais**:
 - I. Consulta de Faturas em Aberto;
 - II. Histórico de Consumo;
 - III. Registro de Denúncias;
 - IV. Captura de localização;
 - V. Emissão de Segunda Via de Fatura;
 - VI. Consulta de faturas pagas;
 - VII. Trocar ligação;
 - VIII. Falar com atendente;
 - IX. Integração Nativa com o Sistema Comercial.
6. A funcionalidade de **Consulta de Faturas em Aberto** deverá permitir ao consumidor verificar o status de suas faturas pendentes de pagamento.
7. A funcionalidade de **Histórico de Consumo** deverá apresentar ao consumidor o histórico de consumo individualizado de água e/ou saneamento.

8. A funcionalidade de **Registro de Denúncias** deverá permitir o encaminhamento de informações e reclamações relacionadas aos serviços de saneamento.
9. A funcionalidade de **Localização** deverá auxiliar o consumidor a **fornecer informações relevantes sobre serviços de saneamento na área, ou locais de interesse georreferenciados**.
10. Deverá ter a possibilidade de **Emissão de Segunda Via de Fatura** diretamente pelo chatbot, em formato digital (PDF ou similar), geração de QR CODE para pagamento Pix e Código de Barras em formato de linha digitável para pagamento.
11. A funcionalidade de falar com atendente deverá permitir que o consumidor fale diretamente com o atendimento humano para esclarecimento de dúvidas ou outros serviços;
12. A solução deverá utilizar a **integração nativa existente com o sistema comercial** para todas as funcionalidades que demandem dados do cliente, eliminando a necessidade de novos desenvolvimentos de integração por parte da contratante.
13. A aplicação deverá ter **capacidade de escalabilidade**, permitindo atendimento simultâneo de múltiplos usuários sem degradação perceptível de desempenho tendo número de diálogos/atendimentos ilimitados.
14. A aplicação deverá possuir **tempo médio de resposta inferior a 15 segundos**, garantindo fluidez nas interações com o consumidor.
15. A aplicação deverá possuir **disponibilidade mínima de 99,5%**, conforme Acordo de Nível de Serviço (SLA) estabelecido entre as partes.
16. A aplicação deverá observar os **requisitos de segurança da informação**, incluindo confidencialidade, integridade e proteção dos dados tratados, conforme previsto na LGPD.
17. A interface de atendimento deverá ser **intuitiva e de fácil utilização**, com fluxo conversacional claro e eficiente.

18. Permitir ao destinatário o download do arquivo enviado pelo WhatsApp.
19. A contratada deverá disponibilizar **canal de suporte técnico** para a contratante, com tempos de resposta definidos conforme criticidade do incidente.
20. A arquitetura da solução deverá estar baseada em **infraestrutura em nuvem**, com utilização de **APIs** seguras e tecnologias compatíveis com os padrões de mercado.
21. A aplicação deverá possuir **mecanismos de autenticação e autorização**, garantindo acesso controlado aos dados do sistema comercial.
22. A aplicação integrada ao sistema de gestão comercial, deverá disponibilizar **relatórios e painéis (dashboards)** para acompanhamento de métricas de uso e desempenho do chatbot.
24. A contratada deverá fornecer **documentação técnica e de usuário**, contendo descrição das funcionalidades, fluxos de integração, parâmetros de configuração e procedimentos operacionais.

ANEXO II DO TERMO DE REFERÊNCIA

PROVA DE CONCEITO

Para a execução da prova de conceito a licitante deverá utilizar seus próprios equipamentos, como laptops, servidores, ambiente de nuvem, microcomputadores, coletores, impressoras portáteis, bobinas, chip de dados, aparelho *bluetooth* para telemetria, hidrômetro com dispositivo de rádio para simulação e etc. A prova de conceito deverá atender a todos os itens e seguir o roteiro abaixo:

REQUISITOS TÉCNICOS

ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
--------------	--

MÓDULO IMPLANTAÇÃO	
ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

MÓDULO CONTROLE DE ACESSO	
ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

MÓDULO CONTABIL	
ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

MÓDULO UTILITÁRIOS	
ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

MÓDULO AUDITORIA	
ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6.

MÓDULO FATURAMENTO	
ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195,

	196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266.
--	---

MÓDULO REQUERIMENTO	
ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56.

MÓDULO ATENDIMENTO	
ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

MÓDULO DÍVIDA ATIVA	
ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32.

MÓDULO ORDEM DE SERVIÇO DIGITAL	
ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111.

MÓDULO DE AUTOATENDIMENTO VIA APP

ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
--------------	--

MÓDULO DE ATENDIMENTO VIRTUAL VIA WEB

ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.
--------------	------------------------------------

MÓDULO LEITURA E IMPRESSÃO SIMULTÂNEA

ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99.
--------------	--

MODULO DE ATENDIMENTO CHATBOT

ITENS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.
--------------	--