

RELATÓRIO

Processo nº 2026-3468

LICITAÇÃO Nº: 17/2025

MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO - MENOR PREÇO GLOBAL

OBJETO: Contratação de Sistema com cessão de direito de uso de software 100% acessível via web, incluindo conversão, teste, customização e treinamento de SISTEMA COMERCIAL, TÉCNICA, OPERACIONAL E DE LABORATÓRIO, com acompanhamento permanente, que garantam as alterações legais, corretivas e evolutivas no software, atendimento e suporte técnico para este software quando solicitado, com operações totalmente integradas e utilização de Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional, para atender as demandas do Serviço Municipal de Água e Esgotos de São Leopoldo.

COMISSÃO AVALIADORA DA PROVA DE CONCEITO (Designada pela Portaria nº 19.223/2026):

Carlos Auri Nunes Flores

Carlos José dos Santos

Darci Kreis Junior

Denise Nunes Silva

Eduardo Matte de Campos

Gabriel Gustavo Moraes

Gregui Silveira Batista

Guilherme Fernandes da Costa

Jaqueline Augusto Lovi

Leandro dos Santos Macagnan

Luiz Alexandre Souza

Marcelo Irineu Tempass

Mareli Westhauser

Marilane Siqueira da Silva

Renata Verbist

Rogério Lemos Rossi

Rosemeri Carvalho Gabriel

Tales Willy Petersen Zubik

Tatiane Chaves Alves

Walter Souza Filho

Nos dias dezoito a vinte e dois de maio de dois mil e vinte e seis, na Sala de Treinamentos do SEMAE - Serviço Municipal de Água e Esgotos, sito na Rua Emílio Dexheimer, 404, bairro Jardim América, reuniram-se os membros da Comissão Avaliadora para a Prova de Conceito do sistema ofertado no Lote 01.

APRESENTAÇÕES: Foram realizadas 5 (cinco) apresentações pela equipe da Acquaservice Tecnologia da Informação Eireli, conforme convocação:

18/05/2026 - Das 8h às 18h30;

19/05/2026 - Das 8h às 17h;
20/05/2024 - Das 8h às 17h;;
21/05/2026 - Das 8h às 17h40;
22/05/2026 - Das 8h às 12h;

Em concordância entre todos os presentes no ato solene, nos dias 18/05 e 21/05 o horário previsto ultrapassou as 17h com o intuito de finalizar os blocos em andamento e não prejudicar o cronograma de apresentação nos demais dias. Foram demonstrados os itens correspondentes aos Blocos 1 à 9 e Bloco 11 conforme a Portaria nº 19.223/2026. Para esta avaliação, todos os requisitos dispostos nos itens do Termo de Referência foram relacionados em uma planilha de avaliação, distribuída para todos os membros da comissão, servindo como *checklist* para a avaliação, tabulação e apuração dos resultados, a qual segue anexa a este documento.

A planilha foi apresentada aos presentes, conforme o início de cada bloco, bem como as regras para execução da PoC, previstas nos itens 2.1 e 7 do Termo de Referência. Feito isto, a Comissão Especial de Avaliação autorizou o início da apresentação, com a proponente demonstrando as funcionalidades conforme os itens a serem apresentados, para que os membros da Comissão pudessem avaliá-los individualmente.

Registra-se as seguintes ausências:

18/05: componente Marcelo Irineu Tempass (turno da tarde)

20/05: componentes Marcelo Irineu Tempass (turno da manhã), Leandro dos Santos Macagnan (turno da tarde)

21/05: componentes Mareli Westhauser (turno da manhã)

22/05: componentes Leandro dos Santos Macagnan, Marcelo Irineu Tempass, Mareli Westhauser e Renata Verbist, todos no turno da manhã.

A Comissão registrou a ocorrência e declarou que a ausência não causou prejuízo ao processo de avaliação nem à validade dos atos praticados.

Ao final, os membros da Comissão Especial de avaliação reuniram-se para tabularem os resultados de suas avaliações e, de forma colegiada, decidirem pela aprovação ou não de cada item.

De acordo com o Relatório, a empresa Acquaservice Tecnologia da Informação Eireli atendeu a **674** dos **705** requisitos obrigatórios avaliados pela Comissão, correspondendo a **95,6%**, observando-se que o Termo de Referência estabelece caráter eliminatório exclusivamente para os requisitos obrigatórios. Em relação aos itens facultativos, foram atendidos 493 dos 632 itens, representando 78,01%. Registra-se que tais requisitos não influenciam a decisão de aprovação ou reprovação da Prova de Conceito, sendo apresentados apenas para fins de transparência e avaliação do grau de aderência da solução às necessidades da Administração. O resultado, portanto, atende ao item 9.19.2 do Termo de Referência, transcrito a seguir: "Será classificada a empresa que, em sua demonstração, atingir no mínimo 80% (oitenta por cento) de itens OBRIGATÓRIOS em conformidade".

Assim, concluímos que a solução está tecnicamente homologada.



Documento assinado eletronicamente por **JAQUELINE AUGUSTO LOVI, FISCAL SANITARISTA** em 09/06/2026 às 10:17:58, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **ROSEMERI CARVALHO GABRIEL, OPERADOR DE ATENDIMENTO** em 09/06/2026 às 15:37:23, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **GABRIEL GUSTAVO MORAES, AGENTE ADMINISTRATIVO** em 08/06/2026 às 17:13:10, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS AURI NUNES FLORES, FISCAL SANITARISTA** em 09/06/2026 às 11:37:45, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **DENISE NUNES SILVA, AGENTE ADMINISTRATIVO** em 09/06/2026 às 11:50:59, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **EDUARDO MATTE DE CAMPOS, PROCURADOR JURÍDICO** em 09/06/2026 às 15:41:10, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **GREGUI SILVEIRA BATISTA, AGENTE DE INSTALAÇÃO HIDRAULICO** em 09/06/2026 às 14:49:44, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **GUILHERME FERNANDES DA COSTA, TÉCNICO MECÂNICO** em 09/06/2026 às 14:47:58, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **LEANDRO DOS SANTOS MACAGNAN, AGENTE ADMINISTRATIVO** em 09/06/2026 às 15:30:39, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO IRINEU TEMPASS, AGENTE ADMINISTRATIVO I** em 09/06/2026 às 16:30:50, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS JOSE DOS SANTOS, LEITURISTA HIDROMETRO** em 09/06/2026 às 15:30:09, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **MARELI WESTHAUSER, OPERADOR DE ATENDIMENTO** em 10/06/2026 às 14:12:04, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **MARILANE SIQUEIRA DA SILVA, OPERADOR DE ATENDIMENTO** em 09/06/2026 às 14:42:18, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **RENATA VERBIST, AGENTE ADMINISTRATIVO** em 09/06/2026 às 15:23:21, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **TALES WILLY PETERSEN ZUBIK, TOPÓGRAFO** em 09/06/2026 às 15:16:31, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **TATIANE CHAVES ALVES, OPERADOR DE ATENDIMENTO** em 09/06/2026 às 15:24:28, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **WALTER SOUZA FILHO, CONTADOR** em 09/06/2026 às 14:48:54, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **ROGERIO LEMOS ROSSI, AGENTE ADMINISTRATIVO** em 09/06/2026 às 15:24:45, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **LUIS ALEXANDRE SOUZA, TÉCNICO EM INFORMÁTICA** em 09/06/2026 às 16:46:24, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **DARCI KREIS JUNIOR, TÉCNICO EM INFORMÁTICA** em 08/06/2026 às 17:00:52, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Para conferir a autenticidade do documento, utilize um leitor de QRCode ou acesse o endereço <http://grp.semae.rs.gov.br/grp/acessexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270> e informe a chancela **G004.65NB.2EW9.Z73D**

SISTEMA COMERCIAL				
	DESCRIÇÃO	ATENDE?	IMPORTÂNCIA	BLOCOS
9.2	Arquitetura Técnica da Solução			
9.2.1	Deve ser hospedado em infraestrutura de data center da contratada e que ofereça desempenho operacional aceitável e compatível com a demanda de uso do SEMAE, sem lentidão ou travamentos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.2	Deve oferecer disponibilidade mínima de 99,7% (noventa e nove inteiros e setenta centésimos por cento), 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias por ano), sem limitações de banda, tráfego, capacidade de processamento, armazenamento e de acessos ao sistema, responsabilizando-se pela política de backup, recuperação de dados e segurança de todo ambiente e delegando ao SEMAE a gestão e controle de usuários e permissões de acesso, sem restrição de quantidade de usuários.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.2.1	Plano de backup em três níveis: dois em estruturas de nuvem geograficamente separadas e um físico mantido nas instalações do fornecedor.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.3	Quando houver manutenções/atualizações programadas, as mesmas devem ser comunicadas ao SEMAE com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.4	Permitir ao SEMAE, acesso de consulta à base de dados, de modo que possa realizar consultas SQL, verificar a estrutura de tabelas e diagramas de relacionamento, através de ferramentas como o SQLDeveloper, por exemplo, permitindo ainda extrair estas fontes de dados para planilhas, BI, ferramentas de geração de relatórios, APIs e consultas WEB.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.5	Oferecer ambientes separados de desenvolvimento / homologação / produção, provendo ferramenta que permita a consulta da versão da aplicação e do banco de dados em cada ambiente, permitindo ainda a migração ou sincronização de conteúdo entre estes ambientes, que podem estar todos na mesma versão ou não, a critério do SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.6	Deve possuir todos os módulos integrados, com as mesmas características tecnológicas de desenvolvimento, leiaute e usabilidade, utilizando uma única base de dados para cada ambiente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.7	As telas do sistema devem dispor de ferramentas de pesquisa simples e intuitiva, que permita ao usuário, utilizando um ou poucos campos de pesquisa, localizar um registro através de qualquer campo disponível na rotina utilizada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.8	Disponibilizar funcionalidade nativa que permita o balanceamento de carga de trabalhos realizados em lote, Permitindo seu agendamento de forma individual ou coletiva, dependente ou independente, podendo ainda definir tais dependências e trabalhos prioritários. Permite Consultar o resultado dos agendamentos e das rotinas programadas, mas não permite que agendemos	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 01
9.2.9	Garantir que toda comunicação responsável/servidor seja realizada através do uso de protocolos de comunicação seguros e criptografados tais como SSL/HTTPS e TLS1.2 ou superior, bem como políticas de segurança de conteúdo (CSP) e cabeçalhos de segurança, com segurança mínima SHA- 256 bits validada por autoridade certificadora. O fornecimento do certificado e atualizações é de responsabilidade da contratada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.10	Todas as licenças, certificados e demais recursos necessários ao funcionamento da solução, deste objeto, devem estar contemplados no item que se refere a licença de uso do software, não sendo admitidas quaisquer cobranças adicionais.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.11	Em caso de rescisão ou término do contrato, deve a provedora dos sistemas:			Bloco 01
9.2.11.1	Disponibilizar integralmente e gratuitamente, todas as bases de dados ao SEMAE, em formato aberto e padrão de mercado, sem ofuscamento ou criptografia, além de documentação necessária para interpretação dos dados, no prazo de até 30 (trinta) dias. Não será admitida qualquer alteração/modificação após rescisão ou término do contrato por parte da fornecedora, exceto com autorização formal do SEMAE. No caso do SEMAE necessitar de assessoria/consultoria, como por exemplo: modificação no formato da base de dados a ser entregue à autarquia, pagará pela prestação dos respectivos serviços à executante.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.11.2	Se obriga a manter os sistemas em funcionamento, por até 90 (noventa) dias após o encerramento do contrato.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01
9.2.11.3	Disponibilizar acesso aos sistemas objeto desta licitação por 120 (cento e vinte) dias corridos, para consulta ao banco de dados, somente leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 01

9.6.5	Possuir manuais de todas as telas e funcionalidades do sistema, acessíveis através de tecla de atalho, botão ou menu, padrão em toda solução. Ao ser executado, o manual deve ser aberto, em uma nova janela, diretamente nas informações da tela em que foi acionado, permitindo ainda que o usuário consulte outras funcionalidades a partir da mesma janela.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.6.6	Sinalizar as ocorrências de transações demoradas, através de mensagem informativa ou indicação gráfica, com um objeto gráfico que represente a espera.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.6.7	Deve permitir a operação de todos os módulos, telas e funções de forma independente, de tal forma que seus usuários, possam operar o sistema sem que haja interrupções, bloqueios ou falhas devido a execução de outras rotinas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.6.8	A solução deve garantir que todo o ciclo operacional da instituição possa ser operado por seus servidores, sem necessidade de interferência da contratada, exceto quando assim for solicitado.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.6.9	Permitir que todas as regras de negócio sejam parametrizáveis, editáveis, ajustáveis por usuários com privilégios de administrador, de forma que mudanças e ajustes operacionais possam ser implementados pelo SEMAE, sem necessidade de intervenção da contratada. Salvo em situações de novas funcionalidades, melhorias e customizações.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.6.10	Tratar o retorno de informações de consultas online efetuadas pelos usuários, através do controle e paginação dos dados com a possibilidade de se escolher o número de ocorrências e navegação aleatória entre as páginas, evitando o tráfego de grandes volumes de dados do servidor para a estação responsável em um único pedido de leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.6.11	Possibilitar o acesso ao detalhe de informações consultadas, através da abertura de novas janelas, guias ou abas de informações, mantendo-se o posicionamento original da consulta na navegação entre os elementos de tela.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.6.12	Permitir a utilização de logotipos e imagens oficiais da Autarquia em relatórios e documentos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7	Controle de acesso			Bloco 1
9.7.1	Garantir o acesso ao sistema somente após autenticação por login e senha. Para acessar o sistema, o usuário operador deve possuir seu cadastro previamente gerado por outro usuário com direitos administrativos (administrador).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.2	Permitir a integração com soluções de terceiros, possibilitando a autenticação de usuários previamente autenticados no MS Active Directory / LDAP.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.3	Possuir identificação única para cada usuário, por meio de login e senha individuais, permitindo auditoria, controle de erros e de tentativas de invasão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.4	Possuir regras de composição e de tamanho mínimo de senhas (conceito de "senha forte").	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.5	Garantir que o sistema armazene as senhas de acesso de forma criptografada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.6	A senha de acesso deve ser anonimizada durante o processo de login.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.7	Permitir associar um ou mais perfis de autorização para cada usuário, de forma que suas permissões sejam cumulativas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1

9.7.8	O sistema deve ofertar a funcionalidade de cadastro de perfis de acesso, atribuindo acessos e permissões diversas entre eles, com esta funcionalidade, o administrador do sistema poderá parametrizar diversos perfis de acesso específicos e atribuí-los aos usuários do sistema, otimizando o controle de acessos ao sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.9	Garantir controle parametrizável dos acessos dos usuários às funcionalidades e informações do sistema de acordo com permissões associadas aos seus perfis.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.10	O usuário administrador deve ter 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.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.11	Permitir registro, bloqueio e desbloqueio de acesso para o caso de tentativas indevidas, de forma parametrizável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.12	Possuir funcionalidades de expiração de senha (período de validade).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.13	Possuir mecanismo de expiração de tempo para desconexão de usuários após determinado tempo de inatividade, a ser parametrizado.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.14	Toda solicitação do usuário ao sistema deve ser validada e garantida através do uso de autenticação por login/senha ou através de mecanismos de autenticação tais como sessão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.15	Deve armazenar, com modo de forma histórica, todas as alterações efetuadas no sistema, registrando a informação original, a informação alterada e as informações excluídas e ainda a data, hora e usuário responsável pela manutenção.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.16	Em atendimento a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei 13709/2018) deve armazenar, com modo de forma histórica, todas as consultas efetuadas no sistema a dados pessoais e/ou sensíveis de pessoa física (responsável, fornecedor e/ou colaborador), registrando a pessoa física consultada, o dado visualizado e ainda a data, hora e usuário responsável pelo acesso à informação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.17	Possibilitar o registro das tarefas executadas por cada usuário ou grupo de usuários, permitindo que se estabeleça auditoria completa das tarefas executadas, pois qualquer atividade executada pelos usuários do sistema deve ser registrada e disponibilizada de forma simples para consulta e auditoria.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.7.18	A solução deve atender na íntegra a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD quanto ao tratamento dos dados pessoais e sensíveis dos responsáveis, dos fornecedores e dos colaboradores da empresa.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 1
9.8	Cadastros			Bloco 2
9.8.1	O sistema deve possuir um conjunto de cadastros que deve compreender todos os processos necessários para manter a funcionalidade do produto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.2	Deve disponibilizar recursos para gestão da relação com os responsáveis, tais como Cadastro de responsáveis (Pessoa Física e Pessoa Jurídica), Cadastro de documentos do responsável, Cadastro de município, Cadastro de Bairro, Cadastro de tipo de logradouro, Cadastro de logradouro, Cadastro de faixa de logradouro, Cadastro de endereço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.3	Em atendimento a LGPD, para qualquer cadastro pertinente a pessoa física (responsável, fornecedor e usuário), o sistema deve possuir meios de informar ao cidadão a finalidade do armazenamento de suas informações pessoais e sensíveis, e ainda com quem os dados poderão ser compartilhados e por quanto tempo poderá ser compartilhado.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.4	Em atendimento a LGPD, para qualquer cadastro de responsável pessoa física, deve haver o registro de seu consentimento e aceite para o envio de informes de marketing, novos serviços e produtos. Deve também permitir, a qualquer momento, a revogação do consentimento e aceite registrado.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2

9.8.5	Em atendimento a LGPD, o sistema deve fornecer o recurso de exclusão de dados a pedido do cidadão, realizando no sistema a anonimização dos seus dados sensíveis, comerciais e relacionamentos do responsável no ato da solicitação. Deve também realizar a exclusão no sistema dos dados pessoais do cidadão após o fim da validade dos seus atos legais, fiscais e jurídicos junto ao SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.6	Permitir que o sistema tenha todos os atributos necessários para uma correta gestão dos imóveis tais como: município, distrito, setor, quadra, número do lote, número da unidade, área edificada em m2, número da Inscrição Imobiliária, existência da caixa d'água, existência de cisterna, existência de fonte própria de água e o tipo de fonte, existência e quantidade de tomadas de água, existência de caixa padrão de hidrômetros e dados de localização geográfica.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.7	O sistema deve possibilitar o cadastro de uma única matrícula (unidade de consumo), a ser cadastrada individualmente; ou de todas as matrículas de um condomínio, ou de um bairro, a ser cadastrada de uma única vez, por meio de importação de arquivo, com todos os dados cadastrais como município, bairro, ruas, lotes, quadras e todos os demais dados técnicos, identificando o imóvel abastecido pelas redes públicas de água e/ou esgoto e/ou resíduos sólidos. Desta forma, o sistema deve permitir criar uma nova ligação ou alterar uma existente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.8	Permitir o cadastro individual das economias para condomínio com medição individualizada e para condomínio com medição centralizada/rateada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.9	Deve permitir o cadastro de uma ou mais economias vinculadas a cada matrícula, identificando o imóvel ligado às redes públicas de água e/ou esgoto e/ou resíduos sólidos, de forma que seja possível gerenciar diversos consumidores em uma única ligação de água e/ou esgoto e/ou resíduos sólidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.10	Cada matrícula deve possuir um identificador único ser vinculada a um ou mais responsáveis, que podem ser pessoa física ou jurídica. Cada responsável pode estar vinculado a uma ou mais matrículas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.11	Para melhor identificação e cobrança, o sistema deve possibilitar o cadastro dos seguintes responsáveis, para cada matrícula:	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.11.1	O proprietário;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.11.2	O morador;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.11.3	O administrador do imóvel.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.12	Permitir o gerenciamento e consulta do histórico dos responsáveis em cada matrícula, identificando o período em que cada um esteve vinculado a ela.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.13	Deve permitir cadastrar o nome do cônjuge/companheiro(a) dos responsáveis, permitindo optar por sua impressão conjunta na fatura, em cada matrícula, para fins de comprovação de residência.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.14	Permitir o registro de no mínimo dois endereços para cada matrícula: O endereço físico principal de cobrança e o endereço físico da ligação de água/hidrômetro e/ou esgoto e/ou resíduos sólidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.15	Permitir o registro dos dados de contato de cada responsável, como e-mail, telefone e Whatsapp. Permitindo ainda, registrar individualmente se o responsável deseja ou não receber informações e notificações através daqueles canais.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 2
9.8.16	Permitir que o operador do sistema registre a data de vencimento da fatura, escolhida pelo responsável, durante o cadastro da unidade consumidora, de forma que o contrato de adesão registre a data escolhida.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.17	Permitir digitalizar e anexar os documentos necessários no cadastro dos responsáveis, possibilitando visualizá-los a partir da tela do sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2

9.8.18	Permitir diferenciar imóveis urbanos e rurais (requisito SNIS).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.19	No ato do cadastro da matrícula, deve permitir identificar a localização geográfica do imóvel, da ligação de água e da ligação de esgoto no mapa cartográfico, realizando as atualizações necessárias das informações junto ao cadastro técnico e base de dados GIS.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.19.1	Possibilitar identificar uma matrícula como pertencente a um contrato de prestação de serviços responsável especial, para finalidade de cobrança diferenciada, para grande consumidor.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.20	Permitir o controle de todas as matrículas pertencentes a um responsável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.21	Permitir, aos operadores do sistema, a gestão completa de todos os cadastros do sistema, geral, comercial, operacional, técnico e gerencial, possibilitando a inclusão, edição, alteração, exclusão ou desativação dos registros.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.22	Permitir recursos de pesquisa e seleção de dados cadastrais deve fornecer opção de acesso rápido ao cadastro origem para inclusão e edição de registros.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.23	Permitir a alteração em lote de dados da estrutura orgânica das matrículas através da importação de arquivo de dados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.8.24	Permitir o cadastro e alteração em lote de dados comerciais e/ou de ligação de água, esgoto e serviço de coleta de resíduos sólidos, de matrículas através da importação de arquivo de dados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 2
9.9	Gestão Comercial			Bloco 3
9.9.1	Atendimento a Responsáveis		OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.1.1	Esta funcionalidade, deve ter como principal característica o acesso a todas as informações dos responsáveis e das matrículas (histórico de proprietário, morador, etc), através de uma interface simples, ágil e de fácil navegação, que deve dispor das seguintes funcionalidades mínimas:	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.1.2	Permitir o registro e acompanhamento dos atendimentos realizados em balcão, telefone (call center), e-mail, Portal de internet, chat, Whatsapp e autoatendimento. Também deve gerar um número identificador único para o registro do atendimento (RA ou protocolo).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.1.3	Permitir o registro automático das principais ações realizadas pelo atendente durante o atendimento, além de permitir que o operador registre comentários e ações que julgar pertinentes.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.1.4	Antes de iniciar um novo atendimento, o sistema deve garantir que o atendente encerre o atendimento em curso, possibilitando informar o tipo do atendimento, observações finais e o envio do protocolo de atendimento gerado, através de e-mail, SMS ou WhatsApp, conforme parametrizado no cadastro do responsável e ainda poder iniciar pesquisa de satisfação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.1.5	No caso de ações ou ordens de serviço que tenham prazos para execução, estes protocolos ou registros de atendimentos devem permitir seu monitoramento a fim de acompanhar sua execução e oferecer o devido retorno a Contratada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.1.6	Deve permitir o cadastro de atividades sequências e/ou etapas predefinidas (workflow/ciclo de vida) por serviço. Por exemplo, para novas ligações, englobando desde o cadastro inicial, ordem de serviço de verificação de viabilidade, fiscalização e vistoria, execução da ligação e cobrança. Em cada atividade e/ou etapa definida deve permitir informar se seu registro poderá ou não ser publicado/informado aos responsáveis.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3

9.9.1.7	Oferecer uma consulta consolidada, onde a partir de uma única tela de consulta onde o usuário tenha acesso rápido a todas as informações da matrícula tais como: faturas, dados cadastrais, ordens de serviço, leituras e consumos, documentos de cobranças, parcelamentos de débitos, alertas, observações, restrições, notificações e informativos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.1.8	Disponibilizar um conjunto de recursos que possibilite, ao usuário do sistema, atender às demandas referentes à emissão de faturas, fornecendo no mínimo a seguintes funcionalidades:			Bloco 3
a	Pesquisa de faturas de determinada matrícula por situação e por período de referência.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b	Permitir a impressão de 2ª via da fatura, sendo que essa funcionalidade deve prever a geração automática de uma anotação, que registre a impressão de 2ª via da fatura, o usuário que realizou, data e um parecer informado pelo usuário.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c	Permitir executar ações diversas nas faturas: onde o sistema registre automaticamente uma anotação da ação realizada, incluindo o usuário que realizou, data e um parecer informado pelo usuário.		FACULTATIVO	Bloco 3
c.1	Cancelar a fatura gerada.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.2	Alterar data de vencimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.3	Alterar a leitura aferida.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.4	Alterar o consumo faturado.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.5	Alterar os serviços faturados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.6	Alterar fatura em função de atualização cadastral da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.7	Atualizar valores a compensar.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.8	Retirar a cobrança de água, esgoto, resíduos sólidos ou serviços em uma determinada fatura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.9	Atualizar valor da fatura concedendo um desconto por vazamento, de acordo com a sistemática adotada no SEMAE e suas possíveis alterações.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.10	Alterar fatura de conta final, por corte/desligamento, de forma a não gerar a ordem de serviço de corte no recebimento do pagamento da fatura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.11	Atualizar a situação da fatura, visando aguardar a confirmação de um pagamento que será remetido pelo agente arrecadador em data futura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

c.12	Emitir fatura antecipada ao processamento do grupo, para uma determinada matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.13	Emitir fatura não gerada no processamento do grupo, para uma determinada matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c.14	Emitir fatura de conta final para matrícula, cujo responsável solicite corte temporário, desligamento e/ou troca de responsabilidade, sendo que nesses casos deve ser gerada uma fatura com todos os débitos vencidos e a vencer, inclusive serviços a faturar, com a opção de selecionar os débitos vencidos e a vencer da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d	Permitir incluir ou excluir o consumo de determinada fatura no cálculo da média de consumo da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e	Permitir informar que determinada fatura não deve ser considerada para inclusão no SPC/SERASA/SCPC.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
f	Possibilitar incluir uma ou várias faturas registradas no SPC/SERASA/SCPC.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
g	Possibilitar excluir uma ou várias faturas registradas no SPC/SERASA/SCPC.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
h	Permitir informar que determinada fatura não deve ser considerada para inclusão em protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
i	Possibilitar incluir uma ou várias faturas registradas em protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
j	Possibilitar excluir uma ou várias faturas registradas em protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
k	Possibilitar cancelar uma ou várias faturas registradas em protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
l	Permitir a emissão de carta de anuência para faturas canceladas do protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
m	Permitir colocar uma determinada fatura em processo administrativo ou judicial, sendo que nesses casos a respectiva fatura não pode gerar corte ou qualquer tipo de cobrança para a matrícula, bem como a exclusão automática da fatura do SPC/SERASA/SPSC e protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
n	Permitir o reenvio da fatura para débito automático.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
o	Permitir a emissão da 2a via de fatura, com valor atualizado, multa, juros e correção monetária, caso esteja vencida, permitindo ainda definir a data base para correção monetária e a definição da quantidade de dias para o novo vencimento, através de parâmetros do sistema.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
p	Possibilitar a seleção de uma ou várias faturas, atualizando-as monetariamente, até uma data definida pelo atendente e permitindo ainda, enviá-las para o responsável, através do e-mail ou Whatsapp registrado em seu cadastro.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

q	Possibilitar a seleção de uma ou várias faturas, atualizando-as monetariamente, até uma data definida pelo atendente e permitindo ainda, enviar seus respectivos valores, datas de vencimento e os dados dos códigos de barras para o responsável, via e-mail, SMS e Whatsapp, para o número de telefone registrado em seu cadastro.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
r	Permitir enviar mensagens simples ou em mala direta para responsáveis selecionados, via e-mail, SMS e Whatsapp, sem limite de caracteres.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
s	A seleção de responsáveis deve dispor de diversos filtros como: Nome, Data de Nascimento, Bairro, Rua, Polígono georeferenciado ou qualquer outro dado cadastral do responsável ou da matrícula. Deve permitir ainda, salvar estas seleções para que possam ser utilizadas sempre que necessário.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.1.9	Possibilitar a simulação do cálculo de uma fatura sem a necessidade de emissão.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.1.10	Disponibilizar um conjunto de recursos que possibilite, ao usuário do sistema, atender às demandas referentes ao cadastro das matrículas, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:			Bloco 3
a	Permitir gerenciar a ligação de água, esgoto e resíduos sólidos da matrícula, permitindo registrar todos os dados técnicos de cada tipo de ligação, bem como, observações referentes a especificidades na instalação e também resultados de vistorias realizadas, com opção de visualização e alteração dos dados por mapa cartográfico e dados GIS.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b	Permitir gerenciar a localização (setor, quadra, lote) da matrícula a que está vinculada, com opção de visualização e atualização dos dados por mapa cartográfico e dados GIS.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c	Deve permitir o registro da opção de pagamento por débito em conta, permitindo ainda atualizá-la, conforme a escolha do responsável.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d	Permitir a gestão do cadastro da matrícula, cadastrando e atualizando ao menos os seguintes registros:		FACULTATIVO	Bloco 3
d.1	Categoria de tarifa;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.2	Tipo de tarifa;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.3	Atividade de negócio;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.4	Instalação, troca e desinstalação do hidrômetro, com opção de visualização e alteração de sua localização por mapa cartográfico e dados GIS.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
d.5	Número de economias;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.6	Número da Inscrição Imobiliária;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.7	Situação da edificação, área construída;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

d.8	Existência de algum tipo de fonte própria;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.9	Existência de caixa de água;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.10	Existência de cisterna, existência de piscina;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.11	Pavimento da rua;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.12	Pavimento da calçada;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.13	Tipo de domicílio;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.14	Número de tomadas de água;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.15	Número de moradores;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.16	Portador de necessidades especiais;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d.17	Acompanhamento por assistência social.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e	Permitir a gestão do faturamento da matrícula, cadastrando e atualizando ao menos os seguintes registros:		FACULTATIVO	Bloco 3
e.1	Grupo de faturamento;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e.2	Rota de leitura;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e.3	Forma de leitura do consumo;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e.4	Isenções de tarifas e serviços;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e.5	Cobrança da tarifa básica operacional de água;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

e.6	Cobrança da tarifa básica operacional de esgoto;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e.7	Cobrança do consumo calculado de esgoto;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e.8	Cobrança da taxa de coleta de resíduos sólidos, conforme regras de negócio do SEMAE (atualmente por itinerário e frequência);	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e.9	Data de vencimento das faturas;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e.10	Geração de notificação de corte;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e.11	Geração de ordem de serviço de corte;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e.12	Formato de leitura do consumo (manual ou telemetria).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
f	Possibilitar a consulta do histórico cadastral, para os seguintes registros de uma matrícula:		FACULTATIVO	Bloco 3
f.1	Proprietário;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
f.2	Morador;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.2	Administrador;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
a.1	Hidrômetros;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
a.2	Lacres;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
a.3	Ligações;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
a.4	Cortes;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
a.5	Religação.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

b	Pela localização da matrícula e pelo mapa na base cartográfica, deve possibilitar a consulta da existência de:		FACULTATIVO	Bloco 3
b.1	Rede de distribuição de água e sua situação;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.2	Rede de esgoto e sua situação;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.3	Rotas de coleta de resíduos sólidos;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.2.2	Disponibilizar um conjunto de recursos que possibilite, ao usuário do sistema, atender às demandas referentes à emissão de documentos de cobrança, atendendo ao estabelecido no art. 115 do Decreto Municipal n° 8.503/2012, fornecendo no mínimo a seguintes funcionalidades:			Bloco 3
a	Possibilitar a consulta de todos os parcelamentos de débitos pertencentes a uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b	Permitir a visualização de todas as informações pertinentes a um determinado parcelamento de débitos e sua negociação.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c	Possibilitar a geração de um novo parcelamento/reparcelamento de débitos para determinada matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d	Possibilitar a simulação de um novo parcelamento/reparcelamento de débito para determinada matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e	Possibilitar o cancelamento de parcelamento de débitos pendente de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
f	Possibilitar a antecipação de parcela de pagamento de um parcelamento de débitos para uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
g	Possibilitar a impressão de boleto de parcela à vista de um parcelamento de débitos para a matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
h	Possibilitar a impressão dos boletos de parcelas de um parcelamento de débitos para a matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
i	Possibilitar a impressão do termo de negociação de um parcelamento de débitos para a matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
j	Possibilitar o envio ao e-mail do responsável do termo de negociação e dos boletos de parcelas de um parcelamento de débitos da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
k	Possibilitar a consulta de todas as segundas vias agrupada de fatura de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

ab	Possibilitar incluir um determinado documento de cobrança registrado no SPC/SERASA/SCPC.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
ac	Possibilitar excluir um determinado documento de cobrança registrado no SPC/SERASA/SCPC.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
ad	Permitir informar que determinado documento de cobrança não deve ser considerado para inclusão em protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
ae	Possibilitar incluir um determinado documento de cobrança registrado em protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
af	Possibilitar excluir um determinado documento de cobrança registrado em protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
ag	Permitir a emissão de carta de anuência para documentos de cobrança cancelados do protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
ah	Possibilitar a geração de documento de cobrança contendo apenas serviços e encargos a faturar lançados na matrícula e/ou no responsável. Não permite o envio do termo de negociação por e-mail e não dispõe da emissão de carta de anuência, esta emissão é terceirizada para o agente de cobrança contratado.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.2.3	Disponibilizar um conjunto de recursos que possibilite, ao usuário do sistema, atender às demandas referentes a informações diversas, fornecendo no mínimo a seguintes funcionalidades:			Bloco 3
a	Possibilitar a consulta de todos os serviços faturados e a faturar de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b	Permitir a consulta de todas as informações pertinentes a um determinado serviço a faturar/faturado da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c	Permitir o cancelamento de determinado serviço a faturar da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d	Possibilitar a consulta de todos os valores a compensar e compensados de uma matrícula, permitindo identificar onde foram compensados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e	Permitir a consulta de todas as informações pertinentes a um determinado valor a compensar/compensado da matrícula	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
f	Possibilitar a consulta de todos os valores de juros, multa e correção monetária faturados e a faturar de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
g	Permitir a consulta de todas as informações pertinentes a um determinado valor de juros, multa ou correção monetária a faturar/faturado da matrícula, de forma totalizada ou individualizada por fatura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
h	Permitir o cancelamento de determinado valor de juros, multa ou correção monetária a faturar da matrícula, permitindo identificar a data, hora, usuário e justificativa para este procedimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

i	Possibilitar a consulta de todas as certidões de quitação de débitos de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
j	Possibilitar a impressão de determinada certidão de quitação de débitos da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
k	Permitir o envio ao e-mail do responsável de uma ou várias certidões de quitação de débitos da matrícula.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
l	Possibilitar a consulta de todas as notificações extrajudiciais de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
m	Permitir a consulta de todas as informações pertinentes a uma determinada notificação extrajudicial da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
n	Permitir gerar uma nova notificação extrajudicial para a matrícula, com a possibilidade de selecionar os débitos vencidos que deverão integrar a notificação.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
o	Possibilitar a impressão de determinada notificação extrajudicial da matrícula.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
p	Possibilitar a consulta de todas as cartas de cobrança de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
q	Permitir a consulta de todas as informações pertinentes a uma determinada carta de cobrança da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
r	Possibilitar a consulta de todas as notificações de infração de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
s	Permitir a consulta de todas as informações pertinentes a uma determinada notificação de infração da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
t	Possibilitar a impressão de determinada notificação de infração da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
u	Permitir transferências de débito de matrículas para determinado responsável, liberando-a de quaisquer ônus decorrentes e atribuindo-os ao responsável.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
v	Possibilitar a consulta de todas as transferências de débitos de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
w	Permitir a consulta de todas as informações pertinentes a uma determinada transferências de débitos da matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
x	Possibilitar a consulta de todas as observações anotadas de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

Este documento foi assinado eletronicamente por DARCI KREIS JUNIOR, MARILANE SIQUEIRA DA SILVA, JAQUELINE AUGUSTO LOVI, EDUARDO MATTTE DE OLIVEIRA, CARLOS AURIUNES FLORES, DENISE SIBIA, GREGO SILVEIRA, PATRICIA TAVARES, ANDRÉ DOS SANTOS, MARCELO IRINEU TEMPASS, RENATA VERBIST, CARLOS JOSE DOS SANTOS, MARELI WESTHAUSER, TALES WILLY PETERSEN ZUBIK, TATIANE CHAVES ALVES, WALTER SOUZA FILHO, ROSEMERI CARVALHO GABRIEL, ROGERIO LEMOS ROSSI, LUIS ALEXANDRE SOUZA e GABRIEL COSTA MOURAES.

Para verificar a validade das assinaturas utilize a chancela BLHG.PBZD.HFL3.GDMF

y	Permitir a inclusão de nova observação a uma matrícula, informando a descrição e o tipo da observação.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
z	Permitir a exclusão de determinada observação de uma matrícula;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.2.4	Disponibilizar um conjunto de recursos que possibilite, ao usuário do sistema, atender às demandas referentes aos responsáveis, fornecendo no mínimo a seguintes funcionalidades:			Bloco 3
a	Possibilitar ao usuário localizar, de forma rápida, as informações de um determinado responsável, digitando o número do CPF/CNPJ ou através de uma pesquisa avançada através de filtro por nome/razão social, tipo de responsável, telefone, e-mail, endereço, hidrômetro, localização, inscrição imobiliária e número do cadastro na Prefeitura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b	Disponibilizar funcionalidade que permita ao usuário ter acesso rápido na mesma tela todas as informações dos responsáveis tais como:		FACULTATIVO	Bloco 3
b.1	Dados cadastrais;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.2	Situação da ligação de água, esgoto e/ou resíduos sólidos (ativa/inativa, cortada cavalete ou Ramal, etc);	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.3	Informações sobre ligação de água, esgoto e/ou resíduos sólidos (quando iniciou o faturamento, é abastecida por qual ETA/ETE, número do hidrômetro, se utiliza padrão novo ou antigo, dia das coletas de resíduos sólidos normal e seletiva);	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.4	Histórico do Hidrômetro (Registro das trocas efetuadas na matrícula contendo Número do HD, data e leitura da troca, HD novo instalado e leitura da instalação);	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.5	Histórico de leituras;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.6	Histórico de faturamento;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
I	Dia de vencimento, categoria, rota de leitura;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
II	Tipo de cobrança: Pagamento normal ou débito em conta;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
III	Registro de contribuições espontâneas (APAE, bombeiros, etc);	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
IV	Cadastro do débito em conta: Qual banco, qual arquivo recebemos a inclusão ou exclusão, que data foi enviado pelo banco, o número e agência da conta se está ativo ou não;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
V	Registro de tarifa social;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

VI	Registro de emissão de 2ª via;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
VII	Avisos de débitos emitidos e sua situação (quitado, pendente, cancelado, etc)	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
VIII	Cobranças de serviços (Corte/Religação, multas, juros, correção, cobranças diversas, etc);	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
IX	Revisão de faturamento e seu andamento;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
X	Processo de Dívida Ativa;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
XI	Parcelamentos;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.7	Extrato de Créditos e compensação de valores;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.8	Extrato de Débitos;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.9	Dados de atendimentos, com identificação do atendente e ordens de serviço;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b.10	Observações/Agenda (local para registro de informações diversas);	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.2.5	Disponibilizar um conjunto de recursos que possibilite, ao usuário do sistema, atender às demandas referentes aos responsáveis, visando atender diversas solicitações referentes aos dados de seu cadastro, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:			Bloco 3
a	Permitir digitalizar e anexar os documentos pessoais dos responsáveis, possibilitando visualizá-los a partir da tela do sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
b	Permitir consultar e atualizar os dados de endereços vinculados ao responsável possibilitando trocar endereços, alterar, incluir, excluir ou desativar.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
c	Permitir consultar as matrículas vinculadas ao responsável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
d	Permitir consultar os débitos e pendências dos responsáveis, inclusive alertando o atendente, quando aquele solicitar algum atendimento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.2.6	Possuir funcionalidade que permita que o usuário localize, de forma rápida, as informações de um determinado órgão centralizador, digitando o código (identificador) ou fazendo uma pesquisa utilizando os filtros de busca por nome.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3

9.9.2.7	Disponibilizar funcionalidade que permita ao usuário ter acesso rápido na mesma tela todas as informações dos órgãos centralizadores tais como: relação de faturas, visualização de dados cadastrais e de faturamento, visualização das unidades centralizadas, visualização e situação de valores a compensar.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.2.8	Permitir visualizar e reimprimir as faturas centralizadas de forma simples ou detalhada, bem como permitir alterar suas respectivas datas de vencimento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.2.9	Disponibilizar funcionalidade que permita consultar um dossiê do responsável e/ou matrícula. Através da predefinição de alguns parâmetros como códigos de serviço e período de solicitação/execução, o sistema deve apresentar detalhes de todos os serviços prestados e a documentação anexada, com possibilidade de informar a ordem cronológica de apresentação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.2.10	Disponibilizar recurso para a geração de campanhas de pesquisa e marketing ativo, onde através de filtros e parametrizações definidas no sistema, selecionar um conjunto de responsáveis, para que o sistema realize de forma automática ligações telefônicas, envio de e-mails, envio de mensagens WhatsApp e/ou notificações no aplicativo de autoatendimento, para as situações de pesquisas de satisfação, avisos de falta d'água, avisos de manutenção preventiva, intervenções no trânsito, cobrança de responsáveis inadimplentes, mensagens gerais e para eventos específicos. A solução			Bloco 3
a	Permita criar pesquisas relacionais e transacionais com múltiplas perguntas, e que registre as respostas recebidas através de formulário web ou aplicativo de autoatendimento em dispositivos móveis.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
b	Possibilitar a geração de pesquisas em lote através de filtros cadastrais (segmento, categoria, atividade, bairro e/ou região), por atendimento e por serviços (vinculados a protocolos gerados e/ou encerrados).	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
c	Realizar o envio da pesquisa (e-mail e/ou notificação empurrada) e recebimento das respostas com o encerramento da pesquisa de forma automática;	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
d	Permitir a edição do formulário de pesquisa incluindo o design de cabeçalho, títulos, rodapés, perguntas, respostas e mensagem de finalização, permitindo também inclusão de imagens.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
e	Permitir a definição de respostas do tipo métrica NPS, grau de satisfação, avaliação binária, classificação por estrelas, múltipla escolha e/ou campo aberto.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
f	Permitir a edição texto do e-mail ou notificação empurrada de envio da pesquisa;	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
g	A pesquisa respondida deve ficar registrada na matrícula ou responsável, e vinculada ao atendimento/serviço (transacional) ou à matrícula/responsável (relacional).	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.3	Sistema de Mensagens SMS			Bloco 3
9.9.3.1	A integração, ativação e manutenção da solução ofertada com plataforma de envio de SMS é responsabilidade da contratada e não deve oferecer custo adicional ao SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.3.2	Deve permitir o envio de SMS como protocolo de atendimento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.3.3	Deve permitir o envio de SMS para cobrança de pendências.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.3.4	Deve permitir configurar situações para o envio de SMS utilizando os dados cadastrais dos responsáveis e a integração de camadas do sistema de georreferenciamento, permitindo que o SEMAE envie mensagens de SMS para seus usuários de forma individual ou utilizando filtros por área, polígono e/ou localização geográfica, endereço, bairro, perímetro urbano ou rural, proprietário ou morador, entre outros.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3

9.9.3.5	O sistema deve permitir no mínimo o seguinte quantitativo de mensagens, sem interromper o serviço e sem cobrança adicional, caso esta quantidade seja ultrapassada:		OBRIGATÓRIO	Bloco 3
a	Envio de 10.000 (dez mil) mensagens SMS.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
b	Caso o quantitativo seja ultrapassado com frequência e a contratada esteja absorvendo custos adicionais com o serviço, deve apresentar formalmente um pedido de acréscimo no quantitativo contratual, apresentando seus argumentos de forma concreta e fundamentada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4	Sistema de atendimento Omnichannel			Bloco 3
9.9.4.1	Plataforma de atendimento deve permitir que o responsável escolha, dentre uma lista do tipo questionário, o motivo pelo qual está entrando em contato para que esse motivo possa direcioná-lo para o atendimento desejado, além de informar ao atendente o motivo do contato.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.2	Disponibilizar um questionário inicial, com perguntas básicas a serem respondidas pelo responsável antes de iniciar o atendimento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.3	O questionário inicial deve ser customizável, permitindo que as perguntas sejam alteradas pelo usuário administrador do sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.4	A funcionalidade deve fornecer ainda um banco de dados para o armazenamento das respostas, que pode ser consultado através de critérios como data, período, localidade de origem, nome, CPF e telefone do atendido, atendente etc.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.5	Enviar mensagens de espera para os atendidos em fila, informando sua posição e tempo médio de espera para atendimento	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.4.6	Emissão de sons para distinguir a interação de Chat de outras interações.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.7	Correção ortográfica automática e em Português.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.8	Múltiplas sessões de Chat para cada atendente, a serem configuradas pelos usuários administradores do sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.9	Transferência de diálogos do atendido, entre os atendentes.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.10	Horário de bloqueio das entradas de atendimento parametrizável pelos usuários administradores do sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.11	Diálogo com cores diferentes (ou outro tipo de diferenciação clara) no texto de diálogo do atendido e atendente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.12	Acesso a ferramenta realizada através de navegadores de Internet padrões de mercado, em suas versões mais recentes e disponíveis através de qualquer dispositivo conectado à Internet, sem a necessidade de instalação qualquer outro aplicativo ou periférico.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3

9.9.4.13	Deve utilizar a API Oficial de integração com os serviços de mensagem instantânea WhatsApp e Facebook Messenger.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.14	A ativação e manutenção destes serviços junto ao Facebook é responsabilidade da contratada, que deve dispor do serviço de Broker, ou possuir consórcio ou contrato com empresa reconhecida como parceira de negócios do Facebook, sem custo adicional ao SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.15	A contratada deve oferecer a possibilidade de ativação dos números de telefone que serão utilizados, pelo SEMAE, através da API oficial os serviços de mensagem instantânea WhatsApp e Facebook Messenger.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.16	Deve possuir integração com WEBChat, para ser instalado e adicionado na página institucional do SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.17	Deve possuir integração com um endereço de e-mail para atendimento via e-mail.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.18	Oferecer mensagem de saudação automática parametrizável pelo SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.19	Oferecer ao atendente a possibilidade de utilização de respostas frequentes pré-definidas, que devem ser enviadas aos responsáveis com facilidade e rapidez, em poucos cliques.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.20	Permitir o envio e recebimento de arquivos em jpeg, bitmap, doc, xls, pdf, e links de páginas da WEB durante os diálogos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.21	Oferecer módulo de gestão em tempo real do status dos agentes e da fila de espera.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.22	Permitir a configuração de chamadas simultâneas, via mensageria instantânea, personalizados para cada atendente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.23	Rotear as interações seguindo as regras do negócio que serão parametrizadas pelos administradores (Por exemplo: Aleatório, sequencial, por assunto/conhecimento, por produtos etc.).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.24	Não deve ter limites para cadastros de filas de atendimento, de equipes de atendimento e tampouco de atendentes no sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.4.25	O sistema deve permitir no mínimo o seguinte quantitativo de mensagens, sem interromper o serviço e sem cobrança adicional, caso esta quantidade seja ultrapassada:		OBRIGATÓRIO	Bloco 3
a	10.000 (dez mil) sessões de conversações mensais dos responsáveis com a central de atendimento (Serviço de seção de mensagens WhatsApp – API Oficial).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
b	2.000 (dois mil) sessões de conversação mensais da central de atendimento com os responsáveis (Serviço de disparo de mensagens WhatsApp – API Oficial, push de contato – HSM).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
c	Caso o quantitativo seja ultrapassado com frequência e a contratada esteja absorvendo custos adicionais com o serviço, deve apresentar formalmente um pedido de acréscimo no quantitativo contratual, apresentando seus argumentos de forma concreta e fundamentada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3

9.9.5	Sistema de Autoatendimento para dispositivos móveis			Bloco 3
9.9.5.1	O sistema aplicativo dos dispositivos móveis deve ser compatível com as plataformas Android e iOS.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.2	Permitir o acesso a determinados serviços somente após o cadastro do responsável, definição e confirmação de senha de acesso e aceite dos termos de uso e políticas de privacidade. O código de identificação do responsável para autenticação deve ser utilizado o número de CPF para pessoa física e o número do CNPJ para pessoa jurídica.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.3	Possuir recursos para redefinição de senha de acesso e troca de e-mail.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.4	O cadastro do responsável deve solicitar um conjunto de informações conforme o tipo de pessoa, sendo:		FACULTATIVO	Bloco 3
a	Nome, CPF ou CNPJ, validando-os com os cadastrados no SEMAE.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b	e-Mail, validando-o na conta de e-mail informada.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.5	Caso o cadastro do responsável não seja validado com o cadastro do SEMAE, o aplicativo deve apresentar uma mensagem, informando que seu registro não foi localizado na base de Dados do SEMAE, orientando-o a entrar em contato com o setor de atendimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.6	O cadastro de acesso do responsável deve ser encaminhado e mantido pelo sistema de gestão e permitindo a atualização cadastral automática destes dados no sistema de gestão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.7	Permitir a impressão da ficha cadastral do responsável. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.8	Permitir a visualização de matrículas, endereços, economias e dos responsáveis vinculados a elas (proprietário, morador ou administrador). Somente para usuários autenticados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.9	Permitir a visualização e impressão do histórico de leitura e consumo dos últimos doze meses da matrícula. Somente para usuários autenticados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.10	Permitir a visualização e impressão do histórico de faturas dos últimos doze meses da matrícula. Somente para usuários autenticados.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.11	Permitir a visualização das faturas pendentes e a impressão de segunda via.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.12	Permitir a visualização dos débitos do responsável (CPF/CNPJ), quais encontram-se negativados e a impressão de segunda via destes documentos. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.13	Permitir a visualização do histórico de atendimentos para a matrícula e para o responsável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3

9.9.5.14	Somente para usuários autenticados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.15	Permitir consultar informações e andamento de solicitações de serviço através do número de protocolo, inclusive com visualização gráfica do ciclo de vida do serviço e acompanhar o andamento do serviço no fluxo, apresentando informações em ordem cronológica do tipo de serviço, situação atual da ordem de serviço, eventos de mudança na situação do serviço e seus motivos/pareceres, outros serviços desdobrados, suas informações e andamentos	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.16	Permitir a visualização das ordens de serviços geradas para a matrícula e para o responsável, exceto quando tratar-se de ordens de serviço de atendimento interno e/ou sigiloso. Somente para usuários autenticados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.17	Permitir simular o valor de uma fatura a partir de um consumo informado e/ou a partir de um tipo e quantidade de economias de uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.18	Permitir a impressão da certidão anual de quitação de débitos. Somente para usuários autenticados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.19	Permitir a impressão da certidão negativa de débitos. Somente para usuários autenticados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.20	Permitir a impressão da carta de anuência para documentos protestados. Somente para usuários autenticados.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.21	Permitir a visualização da data da última leitura, bem como a visualização da data prevista da próxima leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.22	Permitir consultar a disponibilidade de serviços de distribuição de água e tratamento de esgoto em determinada localização do município.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.23	Permitir visualizar em mapa a localização de serviços em aberto pertinentes a falta de água e/ou que geram intervenções no trânsito.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.24	Permitir solicitações de serviços para no mínimo os seguintes tipos:			Bloco 3
a	Impressão da 2ª via de fatura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
b	Impressão da 2ª via de boleto de cobrança.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
c	Vazamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d	Falta de água.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e	Reclamação da Qualidade da água.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

f	Reclamação da Qualidade da pavimentação.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
g	Religação de água.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
h	Viabilidade técnica.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
i	Dispensa de viabilidade técnica.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
j	Aprovação de projeto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
k	Vistoria de caixa padrão.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
l	Ressarcimento de dados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
m	Ligação de água. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
n	Padronização de ligação de água. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
o	Ligação de esgoto. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
p	Simulação e solicitação de Parcelamento de débitos. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
q	Alteração de vencimento. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
r	Solicitação de prazo de pagamento. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
s	Solicitação de débito em conta. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
t	Alteração no formato de entrega da fatura. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
u	Contestação de fatura. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3

v	Corte temporário da ligação de água. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
w	Transferência de responsabilidade. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
x	Reclamação de serviço. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
y	Defesa de notificação. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
z	Faturamento por autoleitura. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
aa	Agendamento de serviços. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
ab	Atualização cadastral do responsável, onde os campos que possam ser atualizados são parametrizados pelo SEMAE, com base nos campos existentes no cadastro dos responsáveis. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
ac	Validação de campos como e-mail, telefone e Whatsapp, quando atualizados pelo aplicativo.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
ad	Registrar a autorização ou não de recebimento de mensagens, via e-mail, telefone e Whatsapp cadastrados no sistema.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.25	As solicitações de serviços realizadas pelo sistema aplicativo deverão apresentar, solicitar e validar as informações de cada serviço conforme dados de negócio do sistema de gestão e carta de serviço disponível na página do SEMAE na Internet.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.26	As solicitações de serviços realizadas pelo sistema aplicativo não deverão ser automaticamente disponibilizadas para a programação/execução, devendo existir uma estrutura de controle para onde essas ordens de serviços serão encaminhadas, para que o SEMAE valide as solicitações e libere as mesmas para programação/execução.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.27	A solicitação de serviços deve permitir anexar fotos e arquivos PDF, bem como o registro da localização geográfica, quando pertinentes ao serviço.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.28	Disponibilizar recurso no sistema de gestão que permita administrar quais solicitações de serviços estarão disponíveis para abertura através do sistema aplicativo e quais deverão requerer autenticação de usuário para acesso e uso.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.29	Permitir o acesso rápido e cópia do código de barras de pagamento das faturas e documentos de cobrança.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.30	Permitir o compartilhamento do arquivo PDF de faturas e documentos de cobrança com outros aplicativos do dispositivo móvel.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.31	Permitir consultar os serviços e valores da tabela tarifária vigente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3

9.9.5.32	Permitir consultar boletins e certificados de qualidade da água.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.33	Disponibilizar recurso que permita o acesso e visualização no aplicativo, sem redirecionamento a aplicativos de terceiros, de conteúdos disponíveis na página do SEMAE na Internet, tais como:		FACULTATIVO	Bloco 3
a	Consultar a seção "Perguntas frequentes".	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
b	Consultar a seção "Entendendo minha fatura".	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
c	Consultar a seção "Locais de atendimento".	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
d	Consultar a seção "Fale conosco".	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
e	Consultar o descritivo dos serviços.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.34	Possuir recurso de notificação empurrada para informar emissão de documentos de cobrança, falta de água, andamento de solicitações, intervenções no trânsito e outras ações de marketing ao responsável.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.35	Permitir informar na solicitação dos serviços se deseja o recebimento de notificação a respeito do andamento da ordem de serviço e dos demais serviços desdobrados de sua solicitação.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.36	Permitir consultar todas as notificações e informes recebidos pelo responsável no aplicativo.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.37	Permitir autenticação no aplicativo através do uso dos recursos de verificação de biometria do dispositivo móvel, tais como impressão digital e reconhecimento facial.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.38	O sistema aplicativo deve possuir a identidade visual do SEMAE, seguindo cores, tipografia e logomarcas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.39	Deve estar disponível nas principais lojas de aplicativos, Play Store para dispositivos Android e Apple Store para dispositivos Apple, utilizando a identidade visual e nome do SEMAE, de forma que o público consiga localizá-lo e identificá-lo por estas características.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.40	Ao instalar o aplicativo, seu usuário deve ser direcionado diretamente para a base de dados do SEMAE, sem que seja necessário selecioná-lo em uma lista de clientes da contratada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.5.41	Disponibilizar tutorial de utilização do aplicativo através da opção 'Ajuda'.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.5.42	O aplicativo deve garantir o correto funcionamento de suas funcionalidades, o adequado acesso e apresentação das informações independente da opção de acessibilidade utilizada na plataforma do dispositivo móvel.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3

9.9.6	Autoatendimento via Totem e na página do SEMAE na Internet			Bloco 3
9.9.6.1	Atualização cadastral do responsável, onde os campos que possam ser atualizados são parametrizados pelo SEMAE, com base nos campos existentes no cadastro dos responsáveis. Somente para usuários autenticados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.6.2	Validação de campos como e-mail, telefone e Whatsapp, quando atualizados pelo Totem e portal.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.6.3	Registrar a autorização ou não de recebimento de mensagens, via e-mail, telefone e Whatsapp cadastrados no sistema.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.6.4	Permitir a impressão da ficha cadastral do responsável;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.6.5	Permitir a visualização e impressão do histórico de consumo dos últimos doze meses de cada matrícula;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.6.6	Permitir a visualização das faturas pendentes e a impressão da segunda via de fatura;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.6.7	Permitir a visualização do histórico de atendimentos para a matrícula e para o responsável. Somente para usuários autenticados.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.6.8	Permitir consultar informações e andamento de solicitações de serviço através do número de protocolo, inclusive com visualização gráfica do ciclo de vida do serviço e acompanhar o andamento do serviço no fluxo, apresentando informações em ordem cronológica do tipo de serviço, situação atual da ordem de serviço, eventos de mudança na situação do serviço e seus motivos/pareceres, outros serviços desdobrados, suas informações e andamentos.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.6.9	Permitir a visualização das ordens de serviços geradas para a matrícula e para o responsável;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.6.10	Permitir simular parcelamentos de débitos;	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.6.11	Permitir simular o valor de uma fatura a partir de um consumo informado;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.6.12	Permitir a impressão da Certidão de Quitação de Débito Anual;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.6.13	Permitir a visualização da data da última leitura, bem como a visualização da data da próxima leitura;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.6.14	Permitir a visualização dos parâmetros da qualidade da água para os pontos de coleta monitorados pelo SEMAE;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.6.15	Permitir consultar os valores da tabela tarifária vigente;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3

9.9.6.16	Permitir o registro de solicitações de ordens de serviço no mínimo para os seguintes tipos de serviço: (reclamação de falta de água, entupimento, tapa buraco, vazamento no ramal, vazamento no cavalete, troca de registro). Sendo que as ordens serviços geradas pelo autoatendimento não devem ser automaticamente disponibilizadas para a programação. Deve existir uma estrutura de controle para onde essas ordens de serviços devem ser encaminhadas, para que o SEMAE valide a solicitação e a libere para programação /execução ou cancelamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 3
9.9.6.17	Permitir o registro de solicitações de troca de titularidade, registrando os dados cadastrais do novo responsável (proprietário, morador ou administrador do imóvel), bem como anexando os documentos necessários para comprovação, como contrato de compra e venda ou aluguel, matrícula atualizada, identidade, CPF, etc. Sendo que estas solicitações devem passar por uma estrutura de controle para onde a equipe do SEMAE, poderá deferi-la ou indeferi-la, apresentando os argumentos de sua decisão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.7	Call Center – Integração telefônica-computador (CTI)			Bloco 3
9.9.7.1	Fornecer recurso para a automatização do atendimento telefônico, permitindo disponibilizar informações sobre: falta de água, instruções para religação de água e novas instalações, solicitação de serviços, valor e data de vencimento de faturas pendentes, sem a necessidade de transferir a ligação para um atendente, ou seja, o sistema obtém as informações de forma direta no banco de dados, aciona scripts de áudio previamente gravados e gera a informação para o responsável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.7.2	Identificar automaticamente responsáveis que estão ligando de regiões com problemas de abastecimento pontuais, sendo que nesse caso o sistema deve obter as informações diretamente do banco de dados, acionar scripts de áudio previamente gravados, entregando esta informação ao responsável, além da previsão de retorno sem a necessidade de transferir a ligação para uma atendente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.7.3	Caso seja necessária a transferência para o atendente por solicitação do responsável, o sistema deve identificar o responsável que está ligando e quando o atendente atender a ligação, deve ser aberto automaticamente os dados do responsável na tela para o atendente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.7.4	Possibilitar monitorar em tela a fila de atendimento das ligações recebidas pelo call center, podendo visualizar tempo de espera médio, abandonos e estatísticas de atendimento por atendente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.7.5	Fornecer recurso para a automatização de pesquisas de satisfação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.7.6	Fornecer recurso para registrar no sistema a gravação de áudio do atendimento realizado.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 3
9.9.8	Gestão de Hidrômetros			Bloco 4
9.9.8.1	Controle de estoque de hidrômetros. Uma vez cadastrado um hidrômetro ou um lote de hidrômetros em status de estoque, deve ficar disponível para a instalação lógica em uma ligação. Cada ligação poderá ter um ou mais hidrômetros ativos por vez. Em qualquer outro status, deve haver uma consistência do sistema que impeça a sua atribuição a uma ligação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.2	Permitir o cadastro unitário e em lote de hidrômetro sendo que no cadastro de lotes deve ser permitido informar faixa de códigos a serem utilizados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.3	Disponibilizar funcionalidade que permita identificar unicamente cada hidrômetro no sistema e rastrear suas movimentações.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.4	Permitir gerenciar no mínimo as seguintes informações cadastrais do hidrômetro: tipo de hidrômetro, classe, quantidade de ponteiros e dígitos, vazão mínima e máxima, unijato ou multijato, mecânico ou magnético, volumétrico, classe de vazão, saída pulsada ou rádio embarcado, fator de pulso, rádio, tipo de rádio, fabricante de rádio, modelo de rádio, data de fabricação, data de aferição, nome do fornecedor. A numeração dos hidrômetros deve seguir estritamente as normas ABNT NBR vigentes.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 4
9.9.8.5	Quando houver pedido de aferição do hidrômetro, tanto por parte da empresa quanto do responsável, o sistema deve manter e apresentar o histórico das aferições, incluindo resultados, data de aferições e quaisquer informações relevantes para possíveis processos administrativos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.6	O sistema deve manter em base de arquivos ou banco de dados próprios, repositório de fotos das aferições e ocorrências, tais como: hidrômetro quebrado, embaçado, dentre outras. As fotos serão anexadas pelo sistema, que deve tratá-las para manter boa qualidade, mas de tamanho compatível com o repositório.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4

9.9.8.7	Em caso de troca ou remoção de hidrômetro, o anterior poderá ir para estoque, manutenção ou sucata. O sistema deve possibilitar ao usuário a escolha do status e posterior emissão de relatório com opção por status (estoque, manutenção ou sucata) para baixa de patrimônio, devendo conter data de instalação, data de baixa, número do hidrômetro.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.8	Permitir a alteração em lote do status de hidrômetros. Permite apenas a alteração individual.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 4
9.9.8.9	Permitir a consulta do histórico de hidrômetro por ligação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.10	Por determinação do Inmetro a validade de aferição de um hidrômetro é de cinco anos. O sistema deve prover alerta na iminência de final de validades de hidrômetros instalados, gerando Ordens de Serviço automaticamente para o grupo responsável pela troca dos hidrômetros.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 4
9.9.8.11	Permitir geração automática de Ordem de Serviço para substituição corretiva de hidrômetro com base nas ocorrências de leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.12	Permitir receber, segundo as funcionalidades de um sistema de Leitura Automática de Medidores (AMR), as leituras dos hidrômetros em formato eletrônico através da transmissão de dados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.13	Possibilitar registrar instalação de hidrômetro em uma determinada ligação, identificando o usuário que realizou, a data, leitura de instalação, fotos, vídeos e um parecer informado pelo usuário.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.14	Possibilitar registrar a instalação, troca ou retirada de hidrômetro de uma determinada ligação, identificando o usuário que realizou, a data, leitura de instalação, fotos, vídeos e um parecer informado pelo usuário. No caso de retirada, também deve realizar a baixa automática no parque de hidrômetros e a baixa da ligação de água, para evitar cobranças indevidas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.15	Possibilitar informar a localização geográfica do hidrômetro instalado em uma ligação, inclusive com a visualização e alteração através de mapa em base cartográfica, realizando as atualizações necessárias das informações junto ao cadastro técnico e base de dados GIS.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.16	Possibilitar registrar a instalação, troca ou retirada de rádio de um hidrômetro de determinada ligação, identificando o usuário que realizou, a data, leitura de instalação, fotos, vídeos e um parecer informado pelo usuário. No caso de retirada, também deve realizar a baixa automática no parque de rádios.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 4
9.9.8.17	Permitir a consulta do histórico de rádios por ligação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.8.18	Possibilitar registrar instalação, troca ou retirada de retentor de partículas a um hidrômetro de determinada ligação, identificando o usuário que realizou, a data, leitura de instalação, fotos, vídeos e um parecer informado pelo usuário. No caso de retirada, também deve realizar a baixa automática no parque de retentores.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 4
9.9.8.19	Permitir a consulta do histórico de retentores por ligação.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 4
9.9.8.20	Manter histórico dos números de lacres e tipos de lacres que foram instalados no hidrômetro, mantendo a informação do serviço responsável pela instalação e remoção do lacre.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9	Gestão de Leituras e Consumos			Bloco 4
9.9.9.1	Permitir a gestão dos roteiros de leitura através dos quais é definida a sequência correta de leituras.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4

9.9.9.2	Permitir a parametrização dos roteiros de leitura de acordo com a tipologia das localidades.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.3	Permitir atribuir a cada matrícula a sequência de leitura na relação completa dos imóveis a serem faturados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.4	Permitir a geração do grupo de leitura e sua distribuição aos dispositivos móveis, sendo que esse processo deve garantir:		OBRIGATÓRIO	Bloco 4
a	Os grupos de leitura não devem determinar a data de vencimento das faturas das matrículas neles vinculadas, respeitando aquela escolhida pelo responsável no contrato de adesão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
b	Preservar a situação cadastral das matrículas no momento em que se inicia o trabalho de campo de coleta das leituras.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
c	Identificar e qualificar as matrículas que devem ser lidas de acordo com a sua situação cadastral de momento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
d	Realizar o cálculo do consumo para as matrículas com base em tabela de faixas de consumo e demais regras definidas no Regulamento dos Serviços Prestados pelo SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
e	Realizar o cálculo do consumo, considerando os parâmetros de cobrança, definidos nos contratos de prestação de serviços especiais para grande consumidor.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.5	Permitir realizar de forma automática o processamento do retorno do grupo de leitura, com os dados obtidos em campo pelos dispositivos móveis. Deve ser feito o armazenamento de todas as leituras realizadas, bem como o consumo faturado mensalmente, registrando a forma de coleta da leitura, a existência de ocorrências de leitura, sua média mensal e anual e o tipo de consumo faturado. O sistema deve oferecer a possibilidade de abertura automática de ordens de serviço, conforme ocorrências informadas no campo.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.6	Permitir realizar a crítica de leitura de matrículas não faturadas e de faturas emitidas pelo dispositivo móvel. A crítica de leitura deve permitir identificar e tratar os consumos, leituras e ocorrências em inconformidade e a crítica de fatura deve permitir identificar e ajustar faturas que eventualmente possuam problemas de integridade de informações, sendo que também deve ser possível enviar para o dispositivo móvel as revisões de leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.7	Permitir o faturamento de esgoto e resíduos sólidos, em matrículas com fonte alternativa de água, que não possuam ligação de água ativa, conforme parâmetros de cálculo definidos no contrato de prestação de serviço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.8	Permitir a leitura do consumo de matrículas com isenção de faturamento, para controle interno.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.9	Permitir a leitura eletrônica e automática de matrículas controladas por telemetria.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.10	Permitir a leitura informada pelo responsável (autoleitura) de matrículas remotas e/ou que optaram por este formato de faturamento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.11	Possibilitar a geração de boletim de leitura para ser impresso, quando não for possível por motivos de força maior, a utilização de dispositivos móveis.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.12	Permitir o cadastro de novas rotas de leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4



9.9.9.13	Disponibilizar funcionalidade que permita sequenciar uma rota de leitura, sendo que, ao selecionar o tipo de rota a ser seguido, as numerações dos imóveis devem ser ordenadas conforme a opção selecionada pelo leitorista.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.14	Permitir a emissão de boletim de verificação de leitura, sendo que, para as matrículas que, no processo de crítica, foi informado que seria necessária a verificação da leitura, o sistema deve possibilitar gerar um relatório com os dados cadastrais da unidade.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.15	Permitir que a fatura seja impressa e entregue, mesmo quando existam críticas de alerta de consumo alto, neste caso, a fatura deve dispor de mensagem de consumo elevado, parametrizável pelo SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.16	Disponibilizar recurso que possibilite acompanhar em tempo real a distribuição das leituras realizadas para os dispositivos móveis, possibilitando realizar o acompanhamento integral do trabalho de campo, apresentando por rota, por grupo ou por dispositivo móvel a quantidade de leituras distribuídas, o quantitativo lido até o momento, o quantitativo de faturas impressas e o total de bobinas já utilizadas em campo.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.17	O sistema deve disponibilizar um conjunto de funcionalidades que possibilite o acompanhamento da evolução do trabalho dos leitoristas em tempo real, visualizando e acompanhando a rota percorrida pelo leitorista diretamente no mapa, de forma nativa, utilizando uma base espacial.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.18	Em cada mês de referência deve apresentar no mapa cada matrícula, identificando as leituras pendentes, efetuadas, processadas, com críticas e ocorrências, possibilitando acessar informações como: endereço da leitura realizada, valor da leitura quando existir ou ocorrências para os casos que não foi informado leitura, consumo faturado e ocorrências, apresentando estas informações para cada uma das leituras realizadas. A leitura efetuada é representada no mapa, que mostra o exato local e região da leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.9.19	Possuir quantitativos sobre as leituras realizadas, leituras a realizar, faturas calculadas e impressas, faturas calculadas e não impressas, reaviso, comunicado de consumo alto, faturas geradas a partir de ocorrências, leituras transferidas e aguardando transferência para o sistema de gestão. Permitindo ainda filtrar cada situação desta e identificar as matrículas que as compõe, otimizando o processo de fechamento operacional da competência.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 4
9.9.10	Gestão de Revisão e Crítica de Consumo	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.10.1	Permitir executar um processo de revisão de consumo seja quando solicitada pelo responsável ou pelos usuários quando se julgarem necessário.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.10.2	O processo de revisão deve dispor de no mínimo um formulário os dados de Controle por:			Bloco 4
a	Ano/Numero,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
b	Mês/Ano referência da revisão,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
c	Cadastro do Responsável,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
d	Endereço Completo da matrícula,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
e	Data da Solicitação,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
f	Nome do solicitante e telefone de contato,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4

Este documento foi assinado eletronicamente por DARCÍ KREIS JUNIOR, MARILANE SIQUEIRA DA SILVA, JAQUELINE AUGUSTO LOVI, EDUARDO MATTI DE CARVALHO, MARCELO IRINEU TEMPASS, RENATA VERBIST, CARLOS JOSÉ DOS SANTOS, MARELI WESTHAUSER, TALES WILLY PETERSEN ZUBIK, TATIANE CHAVES ALVES, CARLOS AUGUSTO DE CARVALHO, GREGÓRIO SILVEIRA BARBOSA, DENIS JUNES SIQUEIRA, JESSE FERREIRA COSTA, ANDRÉ DOS SANTOS MACAGNAN, GABRIEL COSTA MOURAES, HERMENE FERNANDES COSTA, LUIZ ALEXANDRE SOUZA e GABRIEL GUSTAVO MOURAES. Para verificar a validade das assinaturas utilize a Chancela BLHG.PBZD.HFL3.CDMF



g	Quantidade de Pessoas que moram na residência,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
h	Informações de Piscina,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
i	Quantidade de caixas d'água,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
j	Fonte alternativa de água,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
k	Descrição das ocorrências,	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
l	Registro do consumo dos últimos 06 meses.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.10.3	Deve ser possível classificar a Revisão de Consumo conforme a fase de sua análise, sendo que todas as etapas deverão automaticamente gerar registros e informações sobre essa revisão, onde qualquer usuário possa ter acesso aos dados completos sobre o processo.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.10.4	Todo o processo de revisão em campo deve ser disponibilizado em dispositivos móveis, de forma clara e simples, onde todo o processo seja automatizado, sem a necessidade de uso de papel impresso, podendo ser utilizado do mesmo modo que as ordens de serviços automatizadas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.10.5	O sistema deve possuir uma agenda, onde nela será registrado um cronograma de visitas técnicas, para solução e análise destas revisões.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.10.6	Deve adequar-se aos processos realizados atualmente, sem perdas, danos e custos para ao SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.10.7	Ao final da revisão, permitir alterar as faturas revisadas dentro do próprio processo.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.10.8	Permitir enviar e-mails e/ou Whatsapp para o responsável com a fatura alterada e com o laudo final da revisão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11	Aplicativo de Leitura e Faturamento para dispositivos móveis			Bloco 4
9.9.11.1	Deve ser compatível com a plataforma Android na versão 11 e superior.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.2	Acesso ao aplicativo através de usuário e senha previamente cadastrados no sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.3	Deverão existir perfis com acessos diferenciados para leituristas e para o administrador do sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4

9.9.11.4	Deve permitir a ordenação das matrículas por rota e sequência, em ordem crescente ou decrescente, permitindo ainda que o leitorista navegue entre os registros escolhendo aquele que for necessário.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.5	Deve oferecer um mecanismo de busca, que permita ao leitorista localizar/selecionar uma matrícula através do número do hidrômetro, da matrícula ou do endereço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.6	Antes de digitar a leitura, o aplicativo deve apresentar ao leitorista no mínimo as seguintes informações: matrícula, endereço, responsável, categoria, número de economias, número e localização do hidrômetro.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.7	O aplicativo deve registrar o rastreamento das coordenadas geográficas de todo trajeto percorrido, pelo leitorista, desde a saída da sede da empresa até o término das atividades de registro de leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.8	Permitir, ao leitorista, o registro de múltiplas ocorrências de irregularidades, para fins de faturamento e outros eventos observados em campo.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.9	A partir da leitura do hidrômetro, o sistema deve calcular o consumo da matrícula, tratando todas as situações possíveis, tais como, o reinício da numeração do hidrômetro e consumo residual em razão de troca de hidrômetro.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.10	O aplicativo deve permitir o cálculo do consumo e seu faturamento no local, mesmo em situações onde o dispositivo móvel não possua comunicação em tempo real com o sistema de gestão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.11	Deve possibilitar realizar a leitura para matrículas com situação da ligação de água cortada, que ainda contenham hidrômetro, conforme parametrização predefinida. O sistema deve emitir a fatura de cobrança e caso exista consumo, gerar automaticamente uma Ordem de Serviço de Fiscalização. O intervalo mínimo de dias entre o corte e a leitura também deve obedecer a parâmetro predefinido.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.12	Possibilitar a leitura e faturamento para matrículas que contenham hidrômetro mantido pelo SEMAE, mesmo que tenham fonte própria de água, conforme parametrização predefinida.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.13	Permitir realizar o cálculo da fatura determinando o valor do consumo e da tarifa de água, esgoto e resíduos sólidos, aplicando os valores da tabela tarifária de acordo com os parâmetros definidos no sistema, aplicar os descontos das tarifas/taxas previstos em Lei e apurar os valores de serviços a faturar conforme estipulado no regulamento do SEMAE e órgão regulamentador.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.14	Permitir realizar o cálculo da fatura com consumo básico e excedente proporcional por faixa de consumo e categoria de ligação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.15	Permitir realizar o cálculo da fatura com tarifa básica operacional e consumo real por faixa de consumo e categoria de ligação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.16	Permitir realizar o cálculo de todos os impostos incidentes sobre a fatura, discriminando o código e o valor de cada imposto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.17	Permitir realizar o cálculo da fatura com dedução de impostos para os responsáveis aos quais estejam previstos a retenção de impostos, discriminando o código e o valor retido por imposto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.18	Realizar o cálculo de lançamento de multas, juros e correção monetária sobre débitos atrasadas, através de percentual aplicado no valor total dos documentos de cobrança.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.19	Permitir faturamento de residual após conta final com corte/corte temporário, cobrando apenas os valores referentes ao consumo, sem a cobrança de tarifa básica operacional.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 4

e	Possibilidade de emitir, a critério do SEMAE, comunicado extra de término do benefício da tarifa social para as matrículas cadastradas, com parametrizações que permitam definir as mensagens a ser impressa.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
f	Possibilidade de emitir, a critério do SEMAE, comunicado extra de alteração de categoria e número de economias para as matrículas afetadas, com parametrizações que permitam definir a mensagem a ser impressa.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
g	Possibilidade de emitir, a critério do SEMAE, cobrança avulsa na emissão da fatura ou após a emissão da fatura do mês de referência atual, conforme parametrização, quando o imóvel possuir multas faturadas e emitidas, imprimindo o texto de informação predefinido e discriminando as infrações cometidas pelo imóvel. A cobrança avulsa, a critério do SEMAE, poderá ser utilizada como documento de pagamento das multas nele contidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.32	Permitir o envio dos arquivos de impressão de faturas e comunicados realizados via dispositivo móvel e impressora térmica para o sistema de gestão para histórico e posterior reimpressão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.33	Possuir funcionalidade que obriga o registro fotográfico das irregularidades encontradas em campo de acordo com as parametrizações definidas no sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.34	Permitir visualizar na tela do dispositivo de leitura as fotografias digitais registradas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.35	Permitir a leitura do hidrômetro através do registro de foto e reconhecimento de imagem (OCR);	SIM	FACULTATIVO	Bloco 4
9.9.11.36	Permitir a leitura do hidrômetro através de tecnologias de telemetria.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.37	Permitir a geração de solicitação de serviço automática para situações encontradas no processo de leitura, como por exemplo: vazamento, violação de corte, fraude, manutenção.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.38	Permitir geração de avisos ao leiturista no momento da leitura em casos de ocorrências previamente parametrizadas no sistema, como por exemplo: consumo zero, consumo alto ou consumo baixo, onde o leiturista é obrigado a digitar novamente a leitura, informando ao setor de faturamento o código da ocorrência para o controle desses motivos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.39	Possibilitar navegar entre as matrículas, lidas e não lidas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.40	Possibilitar identificar a localização do hidrômetro no logradouro e unidade através da visualização em mapa de base cartográfica.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.41	Possuir funcionalidade que garanta o envio automático de todas as leituras e faturas emitidas em campo, a cada grupo de leitura faturados, via GSM/GPRS/3G/4G/5G ou superior.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.42	Possuir funcionalidade que permita verificar quais leituristas estão online, e nesse caso, que o sistema possibilite encaminhar mensagens para os seus dispositivos móveis.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.43	Permitir enviar para o dispositivo móvel as faturas retidas na crítica e registrar no dispositivo a revisão da leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.44	Permitir o acompanhamento e controle sobre o consumo de bateria do equipamento durante a execução da coleta de leitura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 4

9.9.11.45	Demonstrar a quantidade de bobinas necessária para realização das leituras carregadas no dispositivo móvel.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.46	Disponibilizar funcionalidade que realize de forma automática o teste do cabeçote de impressão visando garantir a qualidade e nitidez da impressão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.47	Permitir ao leiturista ajustar a rota de leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.48	Permitir ao leiturista corrigir uma leitura errada e imprimir a fatura novamente com a informação corrigida. Esta correção deve ficar registrada para ser disponibilizada no sistema de gestão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.11.49	Disponibilizar recursos que possibilite ao leiturista a realização de recadastro e atualização cadastral do responsável e da matrícula.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 4
9.9.11.50	Disponibilizar recursos que possibilite ao leiturista a realização de pesquisa de satisfação do responsável pela matrícula.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 4
9.9.12	Gestão de Faturamento			Bloco 5
9.9.12.1	Todo e qualquer faturamento realizado pelo sistema deve estar vinculado a uma matrícula e/ou a um responsável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.2	Deve ser possível definir a categoria de consumo base da matrícula (residencial, comercial, industrial, público federal, público estadual, público municipal ou social).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.3	Deve ser possível definir as matrículas que possuem retenção de tributos, bem como informar o CNPJ e Razão Social do responsável matriz, responsável pelo recolhimento, e ainda a natureza da retenção do tributo.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.4	Possibilitar o cadastro de grupos de faturamento, onde as matrículas possam ser agrupadas por características de faturamento semelhantes.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.5	Permitir a gestão do cronograma de faturamento para organizar as atividades por grupo e localidade, possibilitando o cadastro mensal do calendário de faturamento com, no mínimo, os seguintes dados: data de previsão da geração do grupo de leitura de campo, data de início de leitura de campo, data final da leitura de campo, data de previsão do processamento do faturamento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.6	A solução deve se adequar ao calendário e forma de faturamento que é aplicado atualmente no SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.7	Permitir a gestão dos feriados nacionais e municipais.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.8	A funcionalidade deve permitir o cadastro de mensagens por período de vigência, grupo de faturamento e/ou conjunto de unidades predefinidas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.9	Deve ser possível cadastrar no mínimo mensagem para consumo anormal, consumo abaixo do normal, consumo acima do normal, mensagem para débitos vencidos, mensagem para faturas com valor zero e mensagem para faturas em débito automático.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5

9.9.12.10	Possibilitar o agendamento para processamento da conciliação bancária em lote, para a baixa das faturas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.11	Possibilitar agendar o processamento em lote das faturas com leitura manual ou automática, para a geração de arquivos bancários para débito em conta, agrupados a critério do SEMAE, atualmente por data de vencimento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.12	O sistema deve disponibilizar recursos para que o usuário defina e atualize a estrutura tarifária, fornecendo no mínimo os seguintes cadastros:			Bloco 5
a	Cadastro de categoria de tarifa.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
b	Cadastro de tabela tarifária, visando definir a vigência das tarifas de água, esgoto, resíduos sólidos e serviços.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
c	Cadastro de tipo de tarifa que visa definir uma classificação das tarifas cadastradas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
d	Permitir definir os seguintes parâmetros para cada categoria e tipo de tarifa:			Bloco 5
d.1	Descrição da tarifa;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
d.2	Tarifa Básica Operacional (TBO) de água;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
d.3	Faturamento de água;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
d.4	Tarifa Básica Operacional (TBO) de esgoto: Percentual a ser cobrado sobre a TBO de água;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
d.5	Faturamento de esgoto: Percentual a ser cobrado sobre o faturamento de água;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
d.6	Tarifa de manejo de resíduos sólidos;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
d.7	Tabela tarifária vigente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
e	Cadastro de faixa de tarifa, que deve possibilitar definir para cada tarifa as faixas de valores desejadas, sendo possível cadastrar no mínimo: o número da faixa, limite inferior e superior em metros cúbicos e seu valor.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
f	Permitir a cópia de uma tabela tarifária existente, visando evitar a redigitação de todos os dados, permitindo sua edição para correção e ajuste do que for necessário, possibilitando a aplicação de um reajuste percentual.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5

Este documento foi assinado eletronicamente por DARCÍ KREIS JUNIOR, MARILANE SIQUEIRA DA SILVA, JAQUELINE AUGUSTO LOVI, EDUARDO DA COSTA, ANDRÉ DOS SANTOS, MARCELO IRINEU TEMPASS, RENATA VERBIST, CARLOS JOSE DOS SANTOS, MARELI WESTHAUSER, TALES WILLY PETERSEN ZUBIK, TATIANE CHAVES ALVES, WALTER SOUZA FILHO, ROSEMERI CARVALHO GABRIEL, GREGO SILVA, GABRIEL COSTA, LUIZ ALEXANDRE SOUZA e GABRIEL COSTA MORAES.



9.9.12.13	Permitir realizar o cálculo da fatura determinando o valor da água, esgoto e resíduos sólidos, aplicando os valores da tabela tarifária de acordo com a faixa de consumo e número de economias.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 5
9.9.12.14	Permitir realizar o faturamento apenas com a cobrança de TBO de água e/ou esgoto e/ou resíduos sólidos, quando estes serviços estiverem disponíveis e não houver ligação de água e/ou esgoto ativa.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.15	A solução deve ser capaz de calcular os valores em uma matrícula mista, de acordo com as regras submetidas ao SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.16	Não deve haver distinção na forma de cálculo, valores de cálculo e emissão da fatura quando esta for realizada pelo sistema de gestão ou pelo sistema aplicativo de leitura em dispositivos móveis.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.17	Possibilitar a impressão da fatura com código de barras e QR-Code PIX padrão FEBRABAN apresentando no mínimo os seguintes dados: dados cadastrais da unidade (nome dos responsáveis proprietário e morador, endereço do imóvel, número dos hidrômetros, categoria de tarifa e respectivo número de economias), data da leitura atual, leitura atual, data da leitura anterior, leitura anterior, consumo faturado do mês, histórico dos últimos seis meses de consumo, tabela tarifária com suas respectivas faixas e valores, valor da tarifa básica operacional, valor do faturamento de água, valor do faturamento de esgoto, valor e identificação dos	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.18	Permitir cobranças geradas pelo sistema através de documentos de cobrança, com no mínimo as seguintes modalidades de pagamento: Código de barras, Pix, Cartão de crédito e Cartão de débito.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.19	A impressão documentos de cobrança através do sistema de gestão, dispositivo móvel de leitura e/ou aplicativo de autoatendimento devem ser realizadas seguindo layout preestabelecido pelo SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.20	Possibilitar a emissão de serviços, cobranças e parcelamentos para responsáveis não vinculados a unidades consumidoras e que eventualmente contratam serviços do SEMAE e/ou possuem débitos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.21	Garantir a gestão através de parâmetros para, no mínimo, as seguintes situações de faturamento:			Bloco 5
a	Cadastro de índices de correção e seus percentuais por referência.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
b	Informar percentual de multa de atraso para faturamentos vencidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
c	Informar percentual de correção de juros diários para faturamentos vencidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
d	Informar índice e fórmula de atualização monetária para faturamentos vencidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
e	Informar número de dias mínimo para a cobrança inicial de uma determinada matrícula após uma ligação nova ou religação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
f	Informar número de dias máximo para a cobrança de uma determinada matrícula após o corte da ligação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
g	Informar se deve ser cobrada a taxa de entrega para os responsáveis que possuam endereço alternativo de entrega de fatura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5

h	Informar qual regra de desconto de vazamento deve ser utilizado: por percentual, média de consumo dos últimos seis meses ou outra vigente conforme definição do órgão regulamentador.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
i	Informar tipos de ligação de água, esgoto e resíduos sólidos para faturamento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
j	Prazo mínimo para cobrança de novas categorias de consumo ou economias atribuídas à matrícula.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.22	Garantir o controle e gestão das retificações de faturamento, possibilitando o estorno e a reemissão das faturas através de processo parametrizado, com opção de cobrança de juros, multa e correção monetária no próprio refaturamento, atualizando a data de vencimento, permitindo identificar a data, hora, usuário e justificativa para este procedimento para no mínimo as seguintes situações:			Bloco 5
a	Permitir a inclusão, manutenção e exclusão de cobranças de água e/ou esgoto e/ou resíduos sólidos e/ou serviços a faturar, possibilitando gerenciar parcelas inseridas ou removidas na fatura (rastreadibilidade). Deve ser mantida a competência da fatura original. Deve registrar o cancelamento e a nova inserção das faturas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
b	Permitir o cancelamento de faturas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
c	Permitir alterar a data de vencimento da fatura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
d	Permitir alterar a leitura medida da fatura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
e	Permitir alterar o consumo faturado.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
f	Permitir alterar a fatura em função da atualização cadastral da matrícula, possibilitando recalcular a fatura de acordo com situação atual cadastral da unidade.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
g	Permitir recálculo de fatura cujo consumo seja identificado como vazamento, conforme parâmetros previamente definidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
h	Permitir o cadastro de níveis de alçada para a alteração ou cancelamento de faturas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.23	Permitir atualizar a situação da fatura quando comprovada sua quitação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.24	Permitir alterar a situação de uma fatura em processo administrativo ou judicial.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.25	Possibilitar a emissão de faturas agrupadas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.26	Possibilitar a geração de conta final para matrícula e/ou responsável que solicite desligamento, corte temporário e/ou troca de responsável, sendo que nesses casos deve ser gerada uma fatura com todos os débitos vencidos e a vencer, inclusive serviços a faturar, valores de multa, juros e correção monetária, atualizando-os a valor presente. Após o pagamento da conta final, deve permitir a emissão da ordem de serviço de desligamento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5

9.9.12.27	Possibilitar o envio automático ou o reenvio da fatura e demais avisos e comunicados, em arquivo digital por e-mail e Whatsapp para responsáveis predefinidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.28	Possibilitar a inibição da impressão da fatura em papel via dispositivo móvel e/ou gráfica para determinados responsáveis.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.29	Permitir a emissão de uma ou várias 2ª vias de faturas e documentos de cobrança a qualquer momento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.30	Deve dispor de modelos para emissão de 2ª via de faturas, documentos de cobrança, avisos e notificações em Braille.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.31	Manter os arquivos de impressão de faturas, avisos e comunicados, gerados por dispositivo móvel de leitura, disponíveis para consulta no sistema.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 5
9.9.12.32	Permitir a reimpressão de faturas, avisos e comunicados gerados por dispositivo móvel de leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.33	Disponibilizar recurso que permita realizar o cadastro e a exclusão da matrícula para débito em conta junto aos agentes arrecadadores.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.34	Disponibilizar recurso que permita realizar o tratamento de registros de cadastro de débito em conta não identificado.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.35	Possibilitar reenviar uma fatura em específico para débito em conta.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.36	Disponibilizar recurso que possibilite registrar ou excluir isenção de cobrança de tarifa de água e/ou esgoto e/ou resíduos sólidos e/ou serviço para determinada matrícula.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.37	Disponibilizar recurso que possibilite a geração automática de ordem de serviço de fiscalização de consumo, de acordo com critérios preestabelecidos.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 5
9.9.12.38	Disponibilizar conjunto de recursos que possibilite a gestão efetiva dos imóveis alugados, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:			Bloco 5
a	Possibilitar manter o cadastro de todos os imóveis alugados com a data de vigência do contrato e nome do responsável durante essa vigência. Quando o proprietário ou responsável trazer ao SEMAE o contrato de locação do imóvel, o usuário poderá cadastrar o contrato por seu período de validade.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 5
b	Permitir identificar os responsáveis pelos débitos de uma matrícula em cada mês de referência, vinculando a ele todas as faturas, avisos, notificações e documentos de cobrança.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 5
c	Permitir localizar todos os débitos de determinado responsável em todas as matrículas em que esteve vinculado. Permitindo informar ao atendente a existência de débitos pendentes, quando este responsável for vinculado a uma nova matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 5
d	Possibilitar que parcelamento ou outra ação de cobrança, através de processo parametrizado, sejam realizadas somente sobre débitos de seu período de contratação.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 5

Este documento foi assinado eletronicamente por DARCI KREIS JUNIOR, MARILANE SIQUEIRA DA SILVA, JAQUELINE AUGUSTO LOVI, EDUARDO DOS SANTOS, CARLOS JOSÉ DOS SANTOS, MARCELO IRINEU TEMPASS, RENATA VERBIST, CARLOS JOSÉ DOS SANTOS, MARELI WESTHAUSER, TAIANE CHAVES ALVES, WALTER SOUZA-FILHO, ROSIMERE CARVALHO GABRIEL, ROGERIO LEMOS ROSSI, LUIS ALEXANDRE SOUZA e GABRIEL COSTA MOURAES.

g	Definir se o sistema deve validar a existência de débitos na unidade como pré-requisito para o cadastro da tarifação social.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
h	Definir se o sistema irá cancelar automaticamente a tarifa social quando ocorrer inadimplência na unidade.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
i	Definir número de faturas pendentes e com comunicado de débito vencido que deve ser verificado para considerar a unidade inadimplente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
j	Definir número de meses que a unidade perderá o direito a concessão de tarifa social na ocorrência de inadimplência.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
k	Definir se o sistema irá cancelar automaticamente a tarifa social quando ocorrer infração na unidade.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
l	Definir número de meses que a unidade perderá o direito a concessão de tarifa social na ocorrência de infração.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
m	Emitir comunicado na fatura da unidade informando o término do benefício, seja por prazo, inadimplência ou infração.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
n	Definir número de meses de antecedência que a unidade será comunicada sobre o término por prazo da concessão da tarifa social.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.41	Disponibilizar conjunto de recursos que possibilite a gestão de convênios de contribuição voluntária, fornecendo no mínimo as seguintes características:			Bloco 5
a	Cadastro de entidades beneficentes, seus dados de arrecadação e contabilização e valores disponíveis para doação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
b	Cadastro e a exclusão da matrícula como optante de contribuição voluntária de valores para determinada entidade beneficente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
c	Cálculo da fatura com a cobrança do valor de contribuição voluntária optado pela unidade e respectiva descrição da entidade beneficiada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.42	A critério do SEMAE, deve permitir a emissão de cobrança avulsa quando o imóvel possuir muitas faturadas e emitidas, imprimindo o texto de informação predefinido e discriminando as infrações cometidas pelo imóvel. A cobrança avulsa poderá ser utilizada como documento de pagamento das multas nele contidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.43	Permitir o faturamento de serviços de recebimento e tratamento de efluentes sanitários, contendo informações do volume de carga recebido, parâmetros do efluente, dados do responsável, dados do transportador e manifesto de transporte de resíduos. Realizando o cálculo do valor do serviço conforme volume informado e regras de faturamento definidos pelo SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.12.44	Permitir o faturamento de serviços de fornecimento avulso de água potável (carro pipa), contendo informações do volume de água fornecido, dados do responsável e licença sanitária do transportador. Realizando o cálculo do valor do serviço conforme volume informado e regras de faturamento definidos pelo SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13	Gestão de Arrecadação			Bloco 5

9.9.13.1	Possibilitar de forma automática a geração de arquivos para débito em conta, e envio aos agentes arrecadadores (bancos) conforme padrão FEBRABAN, bem como a recepção do retorno com as informações de confirmação da ocorrência ou não do débito via padrão CNAB.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.2	Permitir a geração e envio automático, de arquivo de registro de documentos de cobrança em lote, sendo possível ainda, parametrizar o fluxo da troca de arquivos (diário ou rajada) e agente arrecadador.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.3	Disponibilizar recurso de importação e processamento diário do arquivo transmitido pelo banco no padrão FEBRABAN, vinculando os registros de pagamentos aos documentos de cobrança emitidos para as matrículas e responsáveis, seja ele oriundo de débito em conta ou de pagamento normal, garantir que todos os registros de pagamentos enviados nos arquivos bancários sejam devidamente registrados na base de dados do sistema, bem como o retorno dos documentos de cobrança.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.4	Disponibilizar recurso que possibilite a baixa de documentos de cobrança de forma manual (confirmação de pagamentos) com informação dos dados dos pagamentos, gerando registro de movimentação bancária a ser enviado à solução, possibilitando a conciliação e fechamento bancário.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.5	Disponibilizar recurso que possibilite busca, identificação, detalhamento e correção/registro de pagamentos recebidos, mas não vinculados a alguma matrícula ou documento de cobrança, isto é, pagamentos não identificados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.6	Permitir a identificação de documentos de cobrança pagos em duplicidade, gerando ocorrência de pagamento e crédito para desconto nas próximas faturas da matrícula e/ou responsável, bem como a visualização das datas em que os pagamentos em duplicidade ocorreram.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.7	Permitir a identificação de documentos de cobranças pagos com valores diferentes dos seus faturamentos, gerando ocorrência de pagamento e gerando crédito ou débito ao responsável no valor da diferença.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.8	Possibilitar que no momento do processamento do pagamento de um documento, que possua uma ou mais cobranças vinculadas, deve quitar automaticamente todas as cobranças vinculadas ao documento. A quitação da cobrança deve registrar no mínimo as seguintes informações:		OBRIGATÓRIO	Bloco 5
a.	Status da cobrança;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
b.	Data do pagamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
c.	Forma de pagamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
d.	Agente arrecadador;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
e.	Número sequencial de retorno (NSA);	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
f.	Data de processamento do arquivo	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.9.	Garantir que sempre que o sistema processar um pagamento de documento de cobrança em atraso deve ser gerado juros, multas e correções monetárias conforme prevê o regulamento do SEMAE e da agência reguladora.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.10.	Possibilitar o registro, contabilização e identificação no documento de cobrança de juros, multas e correção calculados pelos agentes arrecadadores, nos casos de boletos registrados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5

9.9.13.11.	Disponibilizar o cadastro de agentes arrecadadores, agências bancárias, convênio do agente arrecadador com vigência e tarifação aplicada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.12.	Disponibilizar recurso que possibilite realizar estorno de pagamentos indevidos, permitindo a retificação dos documentos de cobrança, a compensação dos valores envolvidos, a identificação da ocorrência e sua data de execução, possibilitando a conciliação bancária.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.13.	Disponibilizar recurso que possibilite realizar estorno de devoluções indevidas realizadas a responsáveis, permitindo a retificação dos valores envolvidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.14.	Disponibilizar recurso que possibilite realizar a transferência de pagamento entre responsáveis, entre matrículas e entre diferentes tipos de documento de cobrança, inclusive para documentos pagos e entre entidades diferentes como, por exemplo, de matrícula para responsável. No caso do pagamento transferido tenha gerado na origem valores a compensar (crédito ou débito) a solução deve notificar o operador quanto a tratativa destes valores a compensar, bem como verificar o correto pagamento do documento de cobrança.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.15.	Disponibilizar recurso que possibilite o controle de compensações das matrículas, órgãos centralizadores e responsáveis, permitindo a inclusão, bloqueio, liberação e cancelamento de valor a compensar, a identificação de sua origem, e ainda a devolução/cobrança destes valores em fatura, documento de cobrança, parcelamento ou ainda, via débito em conta ou via transferência de valor diretamente ao responsável (transferência bancária, cheque ou outra forma a escolher), neste caso, gerando um recibo a ser assinado pelo responsável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.16.	Permitir, através de processo parametrizado, a liberação automática de compensação gerada devido a pagamentos indevidos (pagamento em duplicidade, pagamento a maior, pagamento a menor, pagamento de documento parcelado e/ou pagamento de documento cancelado) e possibilitar definir quais documentos de cobrança (fatura e/ou cobrança diversa, por exemplo) o valor poderá ser compensado.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 5
9.9.13.17.	Disponibilizar recurso que possibilite realizar a transferência de valores a compensar entre responsáveis, entre matrículas e entre órgãos centralizadores, realizando inclusive a transferência entre entidades diferentes como, por exemplo, de matrícula para responsável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.18.	Realizar o cancelamento automático de valor a compensar de crédito gerado por pagamento estornado, ou gerar automaticamente valor a compensar de débito nos casos de valor a crédito já compensado ao responsável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.19.	Realizar automaticamente o estorno de valores compensados em documentos de cobrança e parcelamentos cancelados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.20.	Fornecer recurso que possibilite realizar o fechamento mensal da arrecadação, com a apuração e processamento de todos os pagamentos obtidos no mês, sendo que a posição obtida deve ser registrada e bloqueada, preservando mensalmente no mínimo os seguintes dados: Valor de documentos pendentes, valor de documentos pagos, valor de parcelamentos realizados, valor de cancelamentos realizados, valor de emissões manuais.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.21.	O sistema deve ter a opção de integração com o sistema das "Vans" permitindo a obtenção e o processamento automático dos arquivos bancários, inclusive com tempo parametrizável de verificação, no caso de o SEMAE eventualmente contratar o serviço de pagamento em tempo real, bem como o informe de arquivos não processados devido a ausências, falhas e inconsistências do arquivo.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.22.	Fornecer recurso que possibilite o registro de pagamentos via depósito bancário, gerando lançamento de baixa do documento de cobrança.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.23.	Fornecer recurso que possibilite tratar pagamento via depósito bancário que estão como não identificados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.24.	Fornecer recurso que possibilite retirar pagamento identificado em documento e tratá-lo como pagamento não identificado, realizando a retificação do documento de cobrança e não permitindo o processamento automático do pagamento tratado.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.25.	Fornecer recurso que possibilite o registro de pagamentos via PIX, com a notificação instantânea de pagamentos recebidos, permitindo a baixa imediata.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.26.	Fornecer recurso que possibilite o registro de pagamentos por cartão de débito.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5

9.9.13.27.	Fornecer recurso que possibilite o registro de pagamentos por cartão de crédito.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.28.	Permitir convênio do tipo débito em conta, com mais de um agente arrecadador.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.29.	Permitir convênio do tipo PIX, com mais de um agente arrecadador, controlando a impressão dos QR Codes nos documentos de cobrança de forma igualitária entre eles. VERIFICAR	SIM	FACULTATIVO	Bloco 5
9.9.13.30.	Fornecer recurso que possibilite a consulta da quantidade e valor das tarifas bancárias cobradas por cada modalidade de pagamento recebido pelo agente arrecadador.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.31.	Possibilitar a concessão de prazos para pagamento de documentos de cobrança vencidos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.32.	Possibilitar a emissão de cobrança registrada para qualquer tipo de documento de cobrança.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.33.	Possibilitar que o documento de cobrança possa ser gerado por leiaute FEBRABAN de arrecadação ou cobrança registrada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 5
9.9.13.34	Suporte à funcionalidade completa de PIX Automático para gestão de pagamentos recorrentes (incluir/remover clientes, receber inclusões/exclusões de app bancário, políticas de retentativa, webhooks, ciclo de vida e histórico).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 5
9.9.14.	Gestão de Cobrança			Bloco 6
9.9.14.1.	Todo e qualquer débito registrado no sistema deve estar vinculado a uma matrícula e/ou um responsável (pessoa física ou pessoa jurídica).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.2.	Garantir o controle da gestão das políticas de negociação de débito para parcelamentos e reparcelamentos de débitos, através de processos parametrizados, campanhas de recuperação e respectivas autorizações, sendo que uma vez definida as políticas e campanhas, a mesma deve ser utilizada por todos os usuários do sistema, para no mínimo as seguintes situações:		FACULTATIVO	Bloco 6
a.	Definir número mínimo e máximo de parcelas permitidas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
b.	Definir número mínimo e máximo de parcelas permitidas, para responsáveis que possuem algum tipo de infração (multa por irregularidade).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
c.	Definir o percentual mínimo do valor da parcela a vista (entrada).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
d.	Definir o percentual mínimo do valor da parcela a vista (entrada), para responsáveis que possuem algum tipo de infração (multa por irregularidade).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
e.	Definir o percentual máximo de desconto a ser aplicado sobre o parcelamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6

f.	Definir o valor mínimo da parcela, que pode ser um valor fixo ou um percentual da Unidade Padrão Municipal (UPM).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
g.	Definir a obrigatoriedade de cobrança de parcela a vista.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
h.	Definir o número de dias máximo para o pagamento da parcela vista.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
i.	Definir os tipos de documentos de cobrança passíveis de parcelamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
j.	Definir políticas de descontos a serem aplicados sobre o valor principal, multas, juros e atualização monetária de documentos de cobrança, conforme o prazo de vencimento dos documentos.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
k.	Definir o número de parcelas vencidas e não pagas, para cancelamento automático de uma negociação.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
l.	Definir a forma de cobrança do parcelamento (boleto, cartão de crédito e débito).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
m.	Definir os tipos de cobrança que poderão ser aplicados à política de parcelamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
n.	Definir se a política de parcelamento se aplica a responsáveis com tarifa social.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
o.	Definir a alíquota do percentual de multa.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
p.	Definir a quantidade máxima de parcelamentos permitida por responsável.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
q.	Definir quando a matrícula é considerada adimplente por parcelamento: na confirmação do parcelamento ou na quitação da parcela a vista.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
9.9.14.3.	Possibilitar a emissão de Termo de Confissão de Dívida (TCD), no momento da geração do parcelamento. Deve permitir a reemissão do TCD sempre que necessário, com as informações originais.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.4.	Possibilitar parametrizar o nome do responsável por parte do SEMAE, que irá ser impresso no TCD.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.5.	Possibilitar definir termo a ser aplicado como texto padrão no envio por e-mail dos dados de parcelamento e documentos de cobrança.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.6.	Os juros, multa e atualização monetária deverão ser calculados conforme regulamento do SEMAE ou conforme a normatização da agência reguladora.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6

9.9.14.7.	Após a adimplência da matrícula por parcelamento, quando houver corte de água e caso haja a anuência do responsável, deve gerar a ordem de serviço de religação da água automaticamente.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.8.	Os documentos de cobranças e serviços parcelados deverão ter sua situação alterada de pendentes para parceladas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.9.	Gerar de forma automática nas próximas faturas a serem emitidas para a matrícula, uma notificação de cobrança das parcelas negociadas e que estão em débito, com o respectivo prazo para pagamento, sob pena de ter o parcelamento cancelado caso não ocorra o pagamento. Os dados desta cobrança amigável a ser impressa de forma simultânea para os imóveis edificados serão informados pelo SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.10.	Disponibilizar recurso que permita realizar o cancelamento de um determinado parcelamento de débito.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.11.	Quando um parcelamento for cancelado, os valores pagos até o momento devem ser transformados em valores a compensar, que por sua vez devem ser abatidos dos débitos mais antigos, com seus valores atualizados até a data de pagamento de cada parcela, até que se esgote o saldo dos valores a compensar.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.12.	No caso de antecipação das parcelas, disponibilizar recurso que permita a atualização do valor das parcelas não vencidas, com emissão de um novo documento de cobrança para envio ao responsável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.13.	Disponibilizar funcionalidade que possibilite gerar um reparcelamento de débito, disponibilizando os mesmos recursos solicitados na rotina de parcelamento de débito e adicionalmente, fornecer no mínimo os seguintes recursos, a critério do SEMAE:		OBRIGATÓRIO	Bloco 6
a.	Possibilitar, calcular o saldo pendente de parcelamento em aberto, atualizando-o para o valor presente e incorporando ao reparcelamento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
b.	Possibilitar, ao usuário selecionar novos documentos de cobrança pendentes vencidos ou a vencer e serviços a faturar que não pertenciam ao parcelamento anterior, visando compor a nova negociação do parcelamento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
c.	Atualizar os valores dos débitos, calculando os valores de multas, juros e correção monetária.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.14.	Deve permitir realizar o parcelamento / reparcelamento por CPF/CNPJ, possibilitando agrupar os débitos do responsável de diferentes matrículas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.15.	Deve permitir a coexistência de mais de um parcelamento pendente para o responsável, desde que sejam de políticas ou campanhas distintas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.16.	Possibilitar realizar e imprimir a simulação de um parcelamento / reparcelamento sem a necessidade de efetivá-lo, demonstrando todas as informações da negociação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.17.	Disponibilizar recurso para geração de cartas de cobrança para responsáveis com documentos de cobrança em atraso, conforme opções e parâmetros informados pelo operador do sistema, tais como: selecionar uma matrícula específica, intervalo de rotas, mês de referência, intervalo de valor em aberto, quantidade de faturas vencidas, número de meses em atraso, tipos de categorias e a situação do imóvel.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
9.9.14.18.	Garantir o controle da geração das notificações de corte de fornecimento de água, através de processo parametrizado contemplando no mínimo os seguintes parâmetros:		FACULTATIVO	Bloco 6
a.	Definir o número mínimo de faturas vencidas para emissão.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6

b.	Definir o valor mínimo da dívida para emissão.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
c.	Definir o número mínimo de dias de atraso de uma fatura, para emissão.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
d.	Possibilitar a geração de notificação de débito para faturas que não possuam faturamento de água, mas possuam faturamento de outros serviços, permitindo a impressão de uma mensagem específica para cada um daqueles.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
e.	Possibilitar definir o número de dias para o vencimento de uma notificação de corte.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
f.	Possibilitar definir a mensagem que deve ser impressa na notificação de corte.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
g.	Possibilitar definir se irá existir a cobrança para a emissão da notificação de corte e o valor que deve ser cobrado.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
h.	Possibilitar gerar notificação de corte para responsáveis que possuam cobranças diversas atrasadas e não somente para faturas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
i.	Possibilitar definir se será permitido que o mesmo responsável possua uma ou mais notificações de corte pendentes.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
j.	Possibilitar a geração de notificação de corte para matrículas com débito em conta.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
k.	Definir se a notificação de corte deve ser impressa junto a impressão simultânea da fatura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
l.	Possibilitar o agrupamento de notificações de corte por responsável (CPF/CNPJ).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
m.	Definir se débitos pretéritos devem ser considerados na geração de notificação de corte.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
n.	Possibilitar definir se será impresso ou não código de barras padrão FEBRABAN na notificação de corte.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
o.	Possibilitar definir se será impresso ou não QR-Code PIX padrão FEBRABAN na notificação de corte.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
p.	Disponibilizar a funcionalidade que possibilite a geração automática de notificação de corte, conforme parâmetros definidos pelo SEMAE, sendo que a funcionalidade deve estar possibilitando a geração das notificações de corte em conjunto com o processo de geração de grupo de leitura, pois as notificações de corte devem compor os dados que serão enviados ao dispositivo móvel visando a realização das leituras, pois as notificações de corte devem ser impressas em conjunto com as faturas no processo de leitura e emissão simultânea a ser disponibilizado no sistema de leitura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
q.	Permitir alterar a data de vencimento de uma notificação de corte pendente, registrando o usuário que a realizou, a data de ocorrência e um parecer informado pelo usuário.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6

r.	Permitir cancelar a notificação de corte pendente, registrando o usuário que a realizou, a data de ocorrência e um parecer informado pelo usuário.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
s.	Permitir o cancelamento automático da notificação de corte pendente quando do ato de alteração ou cancelamento de documento de cobrança vinculado a notificação, exceção no caso de documento de cobrança incluído em parcelamento, o qual irá cancelar a notificação de débito a que este estiver atrelado, após a confirmação do parcelamento ou na quitação da parcela à vista.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
t.	Permitir a impressão em lote de notificação de corte pendente.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
9.9.14.19.	Deve permitir a parametrização e controle das rotinas do ciclo do corte para a geração da notificação e emissão de ordens de serviço de corte quando necessário.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.20.	Garantir a gestão e a definição das políticas para a geração das ordens de serviço de corte de fornecimento de água, através de processo parametrizado contemplando no mínimo os seguintes parâmetros:			Bloco 6
a.	Definir a prioridade de geração das ordens de serviço de corte, sendo que deve ser possível priorizar no mínimo pelas seguintes situações: estrutura de localização, data de vencimento da notificação de corte e maior valor da notificação de corte.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
b.	Definir a quantidade máxima de ordens de serviço de corte a serem geradas por dia.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
c.	Definir o valor mínimo da notificação de corte para que seja gerada a ordem de serviço de corte.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
d.	Definir qual será o código do serviço que será gerado pelo sistema referente a ordem de corte.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
e.	Definir a mensagem de comunicação do corte ao responsável que deve ser impressa na ordem de serviço de corte.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
f.	Definir quais serão os dias da semana e respectivos horários que as ordens de corte de primeiro, segundo e terceiro nível devem ser geradas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.21.	Disponibilizar recurso que possibilite a geração automática das ordens de serviço de corte, conforme parametrização definidas pelo SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.22.	O sistema deve possibilitar a geração de até no mínimo quatro níveis de corte (cavalete, caixa padrão, ramal e colar) possibilitando efetuar tipos de cortes diferentes e sucessivos embasados no nível anteriormente gerado, ou seja, que se permita efetuar um planejamento de calendários para cada tipo de corte a ser gerado e através das ordens de serviço que irão orientar de forma automática a geração da ordem de serviço de corte do próximo nível quando não for registrado a religação ou a quitação da dívida por parte do responsável.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.23.	O sistema deve possibilitar bloquear a emissão de uma notificação de corte ou a geração de ordem de corte para uma determinada matrícula, registrando o usuário que a realizou, a data de ocorrência e um parecer informado pelo usuário. Não permite que o usuário registre um parecer sobre o bloqueio.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.24.	O sistema deve possibilitar a parametrização de condições para impedir a abertura manual de religação de água, baseado, por exemplo, na existência de comunicado de débito pendente vinculado ao corte da ligação de água.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.25.	Garantir a gestão e a definição das políticas visando a geração automática de arquivo para inclusão e exclusão de responsáveis adimplentes no banco de dados de cadastro positivo de birôs de crédito (SPC, SERASA ou SCPC), em conformidade com o artigo 17 do decreto 9936/2019.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6

9.9.14.26.	O sistema deve possuir recursos para a geração de arquivos de positivação de forma automática permitindo a integração com banco de dados de cadastro positivo de birôs de crédito (SPC, SERASA ou SCPC), fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:		OBRIGATÓRIO	Bloco 6
a.	Permitir a geração instantânea do movimento de adimplência dos responsáveis, conforme parametrização definida pelo usuário e controlar o envio, recebimento e arrecadação dos documentos de cobrança, para providências de restrições de forma online junto ao birô de crédito.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
b.	Possibilitar o acompanhamento dos movimentos das restrições, das inclusões, cancelamentos e exclusões de informações junto ao birô de crédito.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
c.	Identificar automaticamente a quitação dos débitos restritos, renegociação e parcelamentos confirmados e proceder instantaneamente a inclusão do registro do responsável junto ao birô de crédito.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
d.	Permitir especificar documentos de cobrança ou parcelas que não poderão ser positivados. 4.2.14.26.5. Permitir a inclusão ou exclusão manual de documentos de cobrança ou parcelas em arquivos de positivação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 6
9.9.14.27.	Garantir a gestão e a definição das políticas visando a geração automática de arquivo para inclusão e exclusão de responsáveis inadimplentes no banco de dados de birôs de crédito (SPC, SERASA ou SCPC) e de cartórios de protesto (IEPTB/CRA), possibilitando atualizar a qualquer tempo, no mínimo os seguintes parâmetros:			Bloco 6
a.	Definir os tipos de documentos de cobrança a serem considerados (fatura, documento de cobrança e/ou parcelas).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
b.	Número mínimo de faturas, documentos de cobrança ou parcelas vencidas.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 6
c.	Valor mínimo e máximo da dívida por tipo de documento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
d.	Número mínimo de dias de atraso por tipo de documento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
e.	Informar o ciclo, bairro, localidade.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
f.	Considerar ou não somente responsáveis com cadastro atualizado.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
g.	Considerar ou não agrupamento de documentos por matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
h.	Quantidade dias a esperar pagamento para exclusão manual.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 7
i.	Quantidade máxima de documentos a incluir por mês.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6
j.	Quantidade máxima de documentos a incluir por processo.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 6

k.	Idade máxima em anos do vencimento para negativação e/ou protesto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 7
l.	Definir a origem do endereço (matricula ou responsável).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 7
m.	Definir a inclusão de débitos de pessoa física e/ou pessoa jurídica.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 7
n.	Definir as categorias de consumo a considerar débitos (comercial, industrial, público e/ou residencial)	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 7
9.9.14.28.	O sistema deve possuir recursos para a geração de arquivos de negativação e/ou protesto de títulos, de forma automática, permitindo a integração com banco de dados de birôs de crédito (SPC, SERASA ou SCPC) e/ou de cartórios de protesto (IEPTB/CRA), fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:		OBRIGATÓRIO	Bloco 7
a.	Deve permitir a geração instantânea do movimento de inadimplência dos responsáveis, conforme parametrização definida pelo usuário e controlar o envio, recebimento e arrecadação das faturas, parcelamentos e débitos diversos para providências de restrições de forma online junto ao birô de crédito e/ou ao cartório de protesto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
b.	Possuir recurso que possibilite realizar o acompanhamento dos movimentos das restrições, das inclusões, cancelamentos e exclusões de informações junto ao birô de crédito e/ou ao cartório de protesto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
c.	O sistema deve identificar automaticamente a quitação dos débitos restritos, renegociação e parcelamentos confirmados, e proceder instantaneamente a exclusão do registro do responsável junto ao birô de crédito e/ou ao cartório de protesto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
d.	Possuir recurso que possibilite especificar os documentos de cobrança que não poderão ser negativados e/ou protestados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
e.	Possuir recurso que possibilite incluir ou excluir manualmente faturas, documentos de cobrança ou parcelas em arquivos de negativação e/ou de protesto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
f.	Possuir recurso que possibilite a emissão da carta de anuência para faturas, documentos de cobrança ou parcelas cancelados de arquivos de protesto. Não emitem carta de anuência, terceirizam este trabalho para o SPC/Serasa ou cartório. Não demonstrou envio de mensagem por SMS ou Whatsapp. Também não permite selecionar responsáveis por polígono georeferenciado.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.28.	O sistema deve possuir recursos para a geração de arquivos de negativação e/ou protesto de títulos, de forma automática, permitindo a integração com banco de dados de birôs de crédito (SPC, SERASA ou SCPC) e/ou de cartórios de protesto (IEPTB/CRA), fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:			Bloco 7
a.	Deve permitir a geração instantânea do movimento de inadimplência dos responsáveis, conforme parametrização definida pelo usuário e controlar o envio, recebimento e arrecadação das faturas, parcelamentos e débitos diversos para providências de restrições de forma online junto ao birô de crédito e/ou ao cartório de protesto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
b.	Possuir recurso que possibilite realizar o acompanhamento dos movimentos das restrições, das inclusões, cancelamentos e exclusões de informações junto ao birô de crédito e/ou ao cartório de protesto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
c.	O sistema deve identificar automaticamente a quitação dos débitos restritos, renegociação e parcelamentos confirmados, e proceder instantaneamente a exclusão do registro do responsável junto ao birô de crédito e/ou ao cartório de protesto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
d.	Possuir recurso que possibilite especificar os documentos de cobrança que não poderão ser negativados e/ou protestados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7

e.	Possuir recurso que possibilite incluir ou excluir manualmente faturas, documentos de cobrança ou parcelas em arquivos de negativação e/ou de protesto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
f.	Possuir recurso que possibilite a emissão da carta de anuência para faturas, documentos de cobrança ou parcelas cancelados de arquivos de protesto.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.29.	Disponibilizar recurso que possibilite realizar uma simulação da geração de um lote de arquivo de negativação e/ou protesto, utilizando-se de parâmetros determinados pelo usuário (matrícula, grupo de faturamento, bairro, valor mínimo, vencimento máximo, quantidade máxima de inclusões), permitindo desfazer ou efetivar a operação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.30.	O sistema deve fornecer um conjunto de recursos que possibilite a criação de um processo administrativo, onde serão executados diversos passos (ações) obrigatórios ou facultativos, que visem ao cumprimento das regras legais para inscrição da dívida da matrícula e/ou responsável e sua posterior cobrança judicial, caso necessário, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:			Bloco 7
a.	Disponibilizar recurso para que o usuário possa realizar a inscrição de dívida ativa de todos os débitos vencidos e não pagos, dos responsáveis, no período definido pelo SEMAE, sendo que os selecionados devem ser registrados em dívida ativa, atualizando a situação da fatura para "em dívida ativa".	SIM	FACULTATIVO	Bloco 7
b.	Disponibilizar o recurso para a geração automática do livro da dívida ativa, que deve ser por ordem cronológica de cada débito do responsável e receber a identificação de cada débito e sua localização dentro do livro, por livro, página e sequência dentro da página.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 7
9.9.14.31.	Possibilitar a geração da notificação de débitos ao responsável inscrito na dívida ativa a qual deve constar o responsável vinculado à matrícula no período do débito, base legal e texto predefinido e todos os débitos do imóvel atualizados até o momento da emissão, além do cálculo dos encargos de multa e juros, conforme política de cálculo utilizada e, posteriormente, geração da Execução Fiscal das referidas CDAs com a geração de seus arquivos, tais como Inicial da execução, CDA específica e demais arquivos necessários.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.32.	Deve permitir a atualização monetária dívida ativa, aplicada sobre o valor da dívida, juros multa e correção, após a emissão da CDA.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.33.	Deve controlar a atualização de dívida ativa parcelada, com base nas parcelas geradas a partir da certidão emitida.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.34.	Registrar a data de recebimento de notificação de débitos ao responsável inscritos na dívida ativa.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.35.	Emitir a certidão de débitos aos responsáveis inscritos na dívida ativa, após serem notificados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.36.	Permitir o gerenciamento de lançamentos inscritos, como por exemplo: baixa, cancelamento, abertura.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.37.	Permitir o gerenciamento dos pagamentos ajuizados, registrando os pagamentos e usando este crédito, para liquidação dos documentos de cobrança mais antigos, vinculados à CDA, atualizando-os monetariamente até a data do pagamento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.38.	Possibilitar realizar o parcelamento de débitos de responsáveis inscritos em dívida ativa, com a geração do termo de confissão, para que o responsável possa efetuar seu respectivo pagamento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.39.	Possibilitar excluir de forma individualizada um documento de cobrança em dívida ativa.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7
9.9.14.40.	Possibilitar gerar notificação extrajudicial para documentos de cobrança em dívida ativa.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 7

11.9.15.12.	Deverá ter a capacidade de apuração e cálculo automatizado desses novos tributos, considerando alíquotas, bases de cálculo e regimes específicos.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 8
12.9.15.13.	Deverá suportar a emissão da Nota Fiscal de Água (NFag), gerando e transmitindo-a em conformidade com padrões fazendários.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 8
13.9.15.14.	Deverá prever integração para autorização fiscal e rastreabilidade completa das operações fiscais.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 8
9.10.	Gestão Técnica e Operacional			Bloco 9
9.10.1.	Gestão de Serviços			Bloco 9
9.10.1.1.	Cadastrar de todos os serviços, definindo parâmetros e políticas de execução de forma que possam ser atualizadas, corrigidas e adaptadas a qualquer tempo:		FACULTATIVO	Bloco 9
a.	Definir código, grupo e descrição, finalidade, fluxo operacional de ações a serem realizadas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
b.	Definir o tipo de faturamento para o serviço (obrigatório, opcional, variável, não faturável).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
c.	Definir setores de controle e execução.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
d.	Definir setor de execução do serviço permitindo segregá-los por região/localização geográfica.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
e.	Definir o prazo legal máximo para execução do serviço em horas ou dias.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
f.	Definir o tempo médio de execução do serviço em horas ou dias.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
g.	Definir o número de prioridade para execução do serviço.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
h.	Definir a quantidade de membros da equipe previstos para executar o serviço.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
i.	Definir as atualizações cadastrais que o serviço irá realizar.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
j.	Definir se o serviço deve avisar o setor/equipe/funcionário de execução do vencimento do prazo de execução da ordem de serviço e com qual antecedência.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9

9.10.1.2.i.1)	Se o serviço foi executado;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.2.i.2)	Qual deve ser o destino da ordem de serviço (postergação, cancelamento, reprogramação, desdobramento em outro serviço);	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.2.i.3)	O parecer de execução;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.2.i.4)	Quem executou a ordem de serviço (equipe ou funcionário);	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.2.i.5)	Tempo decorrido entre a abertura e a programação, execução e conclusão;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.2.i.6)	O veículo utilizado;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.2.i.7)	Os materiais utilizados;	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.2.i.8)	Dados extras, parametrizados para cada código de serviço.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
j.	Possibilitar o registro de outros serviços executados ou a executar que eventualmente surjam durante o atendimento, além daquele originalmente solicitado.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
k.	Permitir a modificação do serviço originalmente solicitado por outro que possa ter sido executado durante o atendimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
l.	Permitir o controle sobre serviços que possuem restrições para seu registro e/ou execução, como necessidade de atualização cadastral do responsável e/ou inadimplência.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
m.	Permitir bloquear ou suspender a execução de uma OS, liberando-a oportunamente.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
n.	Permitir a impressão de determinada OS, com todos os dados de sua execução.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
o.	Permitir a geração de retrabalho ou resserviço para uma determinada ordem de serviço encerrada, respeitando os critérios de sequenciamento e encadeamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
p.	Permitir reabrir uma ordem de serviço encerrada, registrando o usuário, data e a justificativa para este procedimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
q.	Permitir a correção dos campos preenchidos na execução de uma ordem de serviço, registrando o usuário, data e a justificativa para este procedimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9

r.	Permitir o registro de reclamação para uma determinada ordem de serviço.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
s.	Permitir anexar fotos, arquivos PDF, vídeos, áudios e/ou croquis a uma determinada ordem de serviço. O tamanho e resolução dos arquivos deve ser parametrizável nas configurações do sistema.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
t.	Permitir adicionar formulários com campos extras às ordens de serviço, com campos informativos como textos e linhas horizontais para orientar e organizar o formulário, campos preenchíveis dos tipos inteiro, real, string, texto, lista (combo, check box ou múltipla seleção, computado/calculado, que permita realizar operações matemáticas ou de concatenação, utilizando-se dos demais campos disponíveis nos dados extras ou na ordem de serviço. Permitir ainda que os campos sejam ordenados e organizados, conforme a necessidade do SEMAE.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
u.	Permitir a atualização da localização geográfica da ordem de serviço com opção de visualização em mapa de base cartográfica.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
v.	Permitir visualizar todas as ordens de serviço no mapa georreferenciado, possibilitando identificar seu status através de cores e detalhando suas informações ao selecioná-las. Permitindo ainda filtrar as ordens de serviço, que devem ser exibidas, através dos campos disponíveis na ordem de serviço, na matrícula ou no cadastro dos responsáveis.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
w.	Permitir a visualização gráfica do workflow/ciclo de vida de determinado serviço e acompanhar o andamento de determinado serviço no fluxo, apresentando informações em ordem cronológica do tipo de serviço, situação atual da ordem de serviço, eventos de mudança na situação do serviço e seus motivos/pareceres, outros serviços desdobrados, suas informações e seus andamentos.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
x.	Definir o envio de e-mail, SMS e/ou Whatsapp ao responsável quando houver atualização do serviço (abertura, programação, encerramento, cancelamento) para determinada ordem de serviço.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
y.	Definir o envio de notificação ao sistema aplicativo de autoatendimento do responsável quando houver atualização do serviço (abertura, programação, encerramento, cancelamento) para uma determinada ordem de serviço.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.3.	Gerenciar as ordens de serviço, dispondo no mínimo, das seguintes operações: Incluir, alterar, excluir, suspender, liberar, recusar, agendar, programar, reprogramar, desdobrar, postergar, executar, encerrar e cancelar.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.4.	Possibilidade de registrar e executar ordens de serviço por matrícula, responsável e logradouro, permitindo ainda desdobrar de forma manual ou automática estas ordens de serviço para o atendimento de qualquer destas categorias.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.5.	Permitir a definição de perfis de acesso e quais serviços cada perfil tem permissão para incluir ou gerenciar.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.6.	Disponer de um cadastro de materiais, com ao menos os seguintes campos: Código, descrição e unidade de medida. Permitindo ainda vinculá-los a um ou mais serviços, de forma que na execução da ordem de serviço, seja possível registrar o quantitativo utilizado.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.7.	Permitir o cadastro das equipes de campo, seus respectivos membros e horários de trabalho.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.8.	Permitir o cadastro de veículos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.9.	Disponibilizar cadastro de tipo de pavimento por trecho de logradouro e manter histórico das alterações de pavimento ocorridas em cada trecho.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.10.	O processo de abertura e encerramento da ordem de serviço no sistema deve ser flexível e parametrizável, possibilitando solicitar ao usuário os dados específicos de cada serviço no momento de sua abertura e de seu encerramento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9

9.10.1.11.	Fornecer recurso que permita, a qualquer momento, anexar imagens, arquivos PDF, vídeos, áudios e/ou croquis a ordem de serviço, permitindo a anexação através da seleção de múltiplos arquivos por operação.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.12.	O processo de encerramento da ordem de serviço no sistema deve ser flexível e parametrizável, possibilitando desdobramentos diferenciados por serviço, como encaminhamento da ordem de serviço executada, abertura automática de outras ordens de serviço, parecer diferenciado de encerramento, envio de e-mails, execução de rotinas e/ou atualização de dados cadastrais da matrícula, do responsável, do cadastro técnico e da base GIS.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.13.	Fornecer recurso que permita a alteração de informações da ordem de serviço após a sua abertura, mantendo histórico das alterações realizadas e quem a realizou.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.14.	O sistema deve possibilitar a parametrização de condições para impedir a abertura e/ou execução de serviços quando existir ordem de serviço em aberto de determinados serviços, na matrícula, responsável ou logradouro.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.15.	Fornecer recurso que permita registrar e conciliar na execução de ordem de serviço de obras o uso de materiais cadastrados para a obra.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.16.	Disponibilizar recurso que permita monitorar, programar e desprogramar a execução das ordens de serviço em lote, permitindo a seleção dos serviços por tipo, período, múltiplos códigos de serviço, finalidade/ação do serviço, setor de execução e/ou situação dos serviços. Permitindo a ordenação das ordens de serviço disponíveis por número, data de solicitação, data limite de execução, localização, logradouro, bairro, prioridade e situação, e ainda permitir a atribuição de uma ou várias ordens de serviço, sua prioridade e/ou sequência de execução para uma equipe ou funcionário, com a opção da visualização das ordens de serviço em	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.17.	Permitir a impressão do formulário da ordem de execução do serviço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.18.	Permitir a consulta de ordens de serviços de determinada economia, responsável ou logradouro, com opção de filtro de seleção por situação do serviço e/ou códigos de serviço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.19.	Manter a seleção aplicada após a visualização de informações de determinada ordem de serviço e seu retorno a consulta/pesquisa;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.20.	Permitir a visualização de todas as informações pertencentes a uma determinada ordem de serviço, bem como de seus relacionamentos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.21.	Permitir a consulta do percentual executado de determinada ordem de serviço. O cálculo do percentual de execução deve considerar a data/hora de início da execução e o prazo médio de execução do serviço.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.22.	Permitir o cancelamento de ordens de serviço em aberto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.23.	Permitir o agendamento da data de execução de ordens de serviço em aberto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.24.	Permitir a prorrogação do prazo de execução de uma ordem de serviço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.25.	Permitir encerrar uma ordem de serviço em que o serviço não foi executado.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.26.	Permitir a atribuição automática da localização geográfica da ordem de serviço no momento da abertura com base na localização geográfica do hidrômetro da matrícula ou na localização geográfica mediana do endereço do responsável/serviço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9

9.10.1.27.	Para determinados serviços, na execução da ordem de serviço deve ser possível o cadastro e/ou edição de trecho de rede e ligações, bem como dados do cadastro técnico, através de interface GIS e mapa de base cartográfica.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.28.	Disponibilizar funcionalidade que possibilite a abertura, cancelamento, encerramento, desdobramento, liberação, reprovação e agendamento de ordens de serviço em lote para matrículas, responsáveis e logradouros, a partir de parâmetros informados pelo operador do sistema, tais como situação e categoria do imóvel, tipo e data de instalação do hidrômetro, intervalo de rotas, intervalo de consumo, matrículas pré-definidas, responsáveis predefinidos e/ou logradouros predefinidos.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.29.	Disponibilizar recurso que permita a exibição das ordens de serviço solicitadas e programadas em mapa de base de dados cartográfica, com filtro por endereço, equipe e tipo de serviço. Não dispõe da funcionalidade acima grifada.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.30.	Disponibilizar recursos que possibilite a gestão de contratos de empreiteiras terceirizadas, com no mínimo as seguintes funcionalidades:			Bloco 9
a.	Cadastro das empresas, das equipes e dos membros das equipes das empresas terceirizadas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
b.	Cadastro de contrato de terceirização de serviços firmados com as empresas, onde o pagamento poderá ser realizado por valor fixo ou valor a ser pago por serviço executado ou valor a ser pago por características do serviço executado, permitindo ainda editar os dados contratuais, como por exemplo a inclusão ou exclusão de aditivos e saldos.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
c.	Cadastro de penalidades previstas em contratos com as empresas, sendo possível cadastrar penalidades por horas/dias de atraso ou por percentual de serviços executados fora do prazo ou por percentual de serviços executados com retrabalho/resserviço.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
d.	Cadastro de prazos de execução por serviços previstos em contratos com as empresas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.31.	Disponibilizar funcionalidade que realize de forma automática o controle e a medição dos serviços executados pelas empresas terceirizadas, calculando o valor a ser pago e as penalidades a serem aplicadas.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.32.	Disponibilizar recursos que possibilitem a gestão de obras de execução de rede de distribuição de água, esgoto e melhorias operacionais, com no mínimo as seguintes funcionalidades:		FACULTATIVO	Bloco 9
a.	Cadastro de obra com informações do tipo de rede, empreiteira responsável, fiscal responsável, técnico responsável, contrato, extensão total da rede, valor total da obra, número total de ligações, número total de emissores, situação da obra e arquivo geopackage de rede com dados GIS.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
b.	Cadastro de trecho de rede da obra com as informações projetadas como a rede de água/esgoto pertencente, logradouro de execução, diâmetro da rede, material da rede, tipo de pavimento do logradouro, posição da rede na via, extensão do trecho, largura da vala, números dos Poços de Visita (PV) montante/jusante, cotas de terreno montante/jusante, cotas de terreno E1-E4, cotas de fundo de rede montante/jusante, cotas de fundo de rede E1-E4, localizações geográficas dos PV montante/jusante e situação do trecho.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
c.	Possibilitar o cadastro de lotes de materiais e quantidades a serem utilizados na obra.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
d.	Possibilitar o cadastro de trechos de rede através da importação de dados por planilha.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
e.	Disponibilizar funcionalidade que permita realizar o acompanhamento diário do andamento da execução da obra, seus trechos de rede e serviços relacionados.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
f.	Disponibilizar funcionalidade que realize a atualização automática dos cadastros técnicos e da base de dados GIS na conclusão do trecho de rede e na conclusão da obra.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9

g.	Possibilitar o registro de ordem de serviço vinculadas a obra e/ou trecho de obra	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.33.	Disponibilizar recursos que possibilite a gestão de agendamentos de serviços, com no mínimo as seguintes funcionalidades:			Bloco 9
a.	Definição dos códigos de serviço que permitem o agendamento de execução.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
b.	Definição do calendário de agendamento por setor de execução, com parametrização dos dias da semana e horários, número máximo de serviços por dia e quais situações de serviço permitem agendamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
c.	Controle e apresentação visual em calendário, no momento do agendamento de uma determinada ordem de serviço, dos dias do mês e horários que estão disponíveis para agendamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
d.	Informação na ordem de serviço indicando o agendamento de sua execução.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
e.	Atualização automática do prazo e data limite de execução da ordem de serviço após o agendamento. A solução ofertada não dispõe de ferramenta de agendamento parametrizável pelos usuários, apenas aquelas definidas em setup do sistema.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.34.	Disponibilizar recursos que possibilite o cadastro e apresentação de mensagens de alertas de serviços, com no mínimo as seguintes funcionalidades:			Bloco 9
a.	Definição da descrição e do ícone de apresentação do alerta.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
b.	Definição dos códigos de serviços a serem considerados no alerta.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
c.	Definição das situações de ordem de serviço a serem considerados no alerta.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
d.	Definição dos cargos de usuários a serem apresentados o alerta.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
e.	Consultar por matrícula ou responsável as ordens de serviços vinculadas a algum alerta, podendo ainda filtrar as ordens de serviços por alerta.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.1.35.	Disponibilizar recursos que possibilite gerar o faturamento específico de materiais utilizados na execução dos serviços, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:			Bloco 9
a.	Possibilitar definir quais serviços terá cobrança de materiais.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
b.	Possibilitar cadastrar uma tabela tarifária de materiais, onde deve ser possível definir o período de vigência e valores a serem faturados por material utilizado na execução do serviço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9

c.	Gerar de forma automática a cobrança dos materiais nas faturas dos responsáveis de acordo com o material e quantidade informados no encerramento da ordem de serviço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.36.	Disponibilizar recursos que possibilitem registrar a execução de forma individual dos níveis de corte e religação praticados (corte cavalete, corte no ramal, supressão e caixa padrão) para determinada matrícula.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.37.	Disponibilizar funcionalidade que possibilite a visualização de dados e fotos de serviços executados por período em determinada ordem de serviço, matrícula, responsável e/ou logradouro e/ou serviço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.1.38.	Possibilitar a definição de regras de desdobramento automático de ordens de serviço e sua execução, fornecendo no mínimo as seguintes funcionalidades:			Bloco 9
a.	Determinar quais códigos de serviço realizam desdobramento e quais códigos de serviço podem ser desdobrados a partir deles;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
b.	Definir em qual evento da ordem de serviço (abertura, encerramento, cancelamento, etc) o desdobramento deve ocorrer;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
c.	Definir qual a situação que a ordem de serviço origem deve assumir após o desdobramento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
d.	Definir qual a situação que a ordem de serviço desdobrada deve assumir;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
e.	Definir períodos ao qual o desdobramento deve ocorrer, tais como dias da semana e horários.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.2.	Sistema de Ordens de Serviço para dispositivos móveis			Bloco 9
9.10.2.1.	Deve estar disponível na loja de aplicativos Play Store para dispositivos Android, permitindo que seja automaticamente atualizado, no lançamento de novas versões. O aplicativo não está disponível na Play Store, precisa ser baixado e instalado manualmente.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.2.2.	Monitoramento sobre a execução das ordens de serviços e seus executores. Deve permitir o rastreamento completo sobre o deslocamento diário da equipe/usuário e o deslocamento individual por ordem de serviço contemplando distâncias, velocidades, tempos de percurso e tempos de paradas no percurso	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.2.3.	Acesso ao sistema através de usuário e senha previamente cadastrados. Deverão existir perfis com níveis de acessos diferentes para os operadores.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.2.4.	Possibilitar as equipes/funcionários de campo visualizar a todas as ordens de serviço programadas para seu dispositivo, permitindo sua ordenação por localização, prioridade, sequência ou prazo de execução do serviço. Apresentar indicadores visuais para identificar a situação de cada ordem de serviço tais como serviço agendado, prazo a vencer, prazo vencido, serviço paralisado, serviço executado e não sincronizado.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 9
9.10.2.5.	Possibilitar às equipes/funcionários de campo obter e registrar todas as informações pertinentes as ordens de serviço recebidas para execução, tais como dados do serviço executado, dados do veículo utilizado, materiais utilizados na execução dos serviços, registro de fotos e tempo de execução total do serviço.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.2.6.	Possibilitar às equipes/funcionários de campo naveguem pela estrutura hierarquia das OSs, desde a origem até seu último desdobramento e vise versa, detalhando as informações de cada uma delas, de forma que os operadores possam consultar todo histórico de um atendimento.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9

9.10.2.23.	Disponibilizar funcionalidade que permita consultar os dados do cadastro técnico e sua visualização em mapa de base cartográfica.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.2.24.	Disponibilizar a visualização em mapa de base cartográfica do local de realização do serviço a executar, inclusive com a opção de sugestão de rota a utilizar para chegada até o local e a indicação de outros serviços programados para a equipe/funcionário nas proximidades.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.2.25.	Funcionalidade que permita o envio automático para o sistema de gestão das informações dos serviços executados ou em execução em campo via GPRS ou GSM conforme intervalo de tempo predefinido.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.3.	Gestão do Cadastro Técnico			Bloco 9
9.10.3.1.	Cadastro com informações sobre zona de pressão/reservatório, tais como: Localização, descrição, cota de terreno e do reservatório, fotos e coordenadas geográficas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.3.2.	Cadastros dos setores de abastecimentos, diretamente ligados às zonas de pressão, o cadastro deve contemplar todos os registros que fazem parte do setor, tanto de manobra como de descarga, com as suas localizações e vinculação ao cadastro de macromedidor.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.3.3.	Cadastrar e identificar os setores de abastecimento e os de subsetores vinculados a eles.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.3.4.	Cadastro dos trechos de rede, que contemple no mínimo: Nome de rua, Zona de pressão, Setor de manobra, Tipo de material, diâmetro da rede, comprimento da rede e profundidade, coordenadas, tipo de pavimentação da rua, ordens de serviços vinculadas ao trecho, acesso direto a planta gráfica do trecho de rede, ligações que pertencem ao trecho, campo para registro de observações ou anotações sobre o trecho.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.3.5.	Cadastro dos setores comerciais, bem como as quadras, lotes e unidades vinculados a cada setor, com localização e representação gráfica em mapa de base cartográfica.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.3.6.	Cadastro da região metropolitana, bem como os municípios e distritos vinculados a região.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.3.7.	Manter cadastros para os equipamentos e elementos da rede de distribuição/esgoto e drenagem pluvial, sendo no mínimo:			Bloco 9
a.	Manancial.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
b.	Bacia e sub-bacia.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
c.	Estação de tratamento de água.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
d.	Estação de Tratamento de Esgoto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
e.	Estação de Recalque de Esgoto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9

9.10.3.9.	Possibilitar a identificação de área de atendimento por elevatórias, reservatórios, macros medidores e registros, bem como as diferentes zonas de pressão.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.3.10.	Permitir a classificação e identificação da rede por funções tais como captação, adução ou distribuição.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.	Sistema de Informações Geográficas (SIG/GIS)			Bloco 9
9.10.4.1.	Deve ser capaz de apresentar os dados geográficos na forma de camadas (layers) que poderão ser ligadas (exibidas) ou desligadas (ocultadas). As camadas poderão ser exibidas sobre um mapa base, que deve permitir seleção entre as camadas/mapas disponíveis nos serviços online da Google, Bing(Microsoft), OpenMaps, servidores WEBGIS e servidores de ortomagens.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.2.	As camadas que representam dados do negócio deverão ser armazenadas em formato vetorial em base de dados que deve ser suportada pelo sistema gerenciador de banco de dados (banco de dados geoespaciais) Postgre SQL + PostGIS, Microsoft SQL Server, MySQL Spatial Extensions.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.3.	Além dos dados vetoriais que representarão dados do negócio, o sistema deve ser capaz de se conectar com servidores de dados geográficos públicos que sejam disponibilizados utilizando o protocolo WMS (Web Map Server) versão 1.0 ou superior. Um exemplo de servidor de dados geográficos público no Brasil é o IBGE. Da mesma forma, quando devidamente identificados, servidores privados que utilizam o mesmo protocolo WMS versão 1.0 ou superior, deverão ser passíveis de uso pelo sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.4.	Deve disponibilizar para o usuário final uma interface dotada de ferramentas básicas para manipulação de mapas na tela de um computador, que deverão contar com, no mínimo, o seguinte conjunto de funções: Zoom in (aproximação) e Zoom out (afastamento), Zoom para uma camada, Zoom para um elemento de uma camada, movimentação do mapa (panning), exibir/ocultar rótulos ou identificadores dos elementos apresentados no mapa, camada a camada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.5.	Deve possibilitar ao usuário a localização, no mapa, de elementos cadastrados na base de dados e que tenham uma representação geográfica.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.6.	Deverão ser disponibilizadas no mínimo as seguintes modalidades de pesquisa:			Bloco 9
a.	Pesquisa por coordenada geográfica, onde o usuário digita um valor no formato geodésico (latitude/longitude) ou formato UTM (easting/northing) e o sistema localiza a referida coordenada e centraliza a apresentação do mapa em torno da mesma.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
b.	Pesquisa por coluna das tabelas do cadastro, onde o usuário após selecionar uma camada específica, escolhe uma coluna da tabela vinculada à camada e, após informar um valor, como por exemplo, o nome de uma rua ou número de matrícula de um consumidor, o sistema localiza o item, apresentando-o centralizado no mapa.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
c.	Pesquisa por endereço que deve ser otimizada para localizar endereços de unidades cadastradas ou de novas unidades em vias de cadastro.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.7.	Deve permitir a edição e cadastro de vários tipos de elementos/entidades relacionadas com o sistema de distribuição de água, esgoto, drenagem e coleta de resíduos sólidos, vinculando-os aos itens do módulo de cadastro técnico e disponibilizando no mínimo os seguintes recursos:			Bloco 9
a.	Deve permitir editar e inserir dados geográficos diretamente na tela do sistema. Estas edições/inserções deverão ser baseadas em primitivas do tipo ponto, linha e área/polígono, possibilitando mover o objeto geográfico pelo mapa e modificar os atributos não geográficos do objeto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
b.	No caso específico de objetos geográficos representados por linhas e/ou polígonos deve ser possível inserir novos vértices no objeto permitindo aumentar o detalhamento do elemento, movimentar os vértices individuais do objeto separadamente e não todo o objeto, aumentar ou diminuir o tamanho do objeto, rotacionar o objeto em torno do seu centro.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.8.	Deve prover ferramentas para edição específica de um conjunto mínimo de camadas de negócio. A edição destas camadas deve considerar os seguintes elementos de uma rede de distribuição:			Bloco 9

a.	Reservatório de água.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
b.	Trecho de rede.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
c.	Manancial.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
d.	Estação de tratamento de água.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
e.	Estação de Tratamento de Esgoto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
f.	Estação de Recalque de Esgoto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
g.	Elevatória de água.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
h.	Conexão entre objetos (por exemplo, conectar um manancial com uma estação de tratamento de água).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
i.	Setor comercial.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
j.	Setor operacional.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
k.	Distrito de medição e controle	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
l.	Ligação de esgoto.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
m.	Ligação de água.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
n.	Hidrômetros.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
o.	Válvulas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
p.	Macromedidores.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9

q.	Hidrantes.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
r.	Poços de visita.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
s.	Redes de drenagem, galerias, bocas de lobo, etc.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
t.	Rotas de coleta de resíduos sólidos.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
u.	Cadastro de Projetos Internos e Externos.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
v.	Cadastro de Obras e trechos de obra.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.9.	Deve ser capaz de controlar por perfil de usuário tanto o acesso para alteração (inclusão/remoção/edição) dos dados cadastrados quanto quais os tipos de dados estarão disponíveis para visualização. Permitindo o acesso segregado/seletivo aos dados geográficos nele armazenados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.10.	Possibilitar o cadastro de uma ligação nova de água, esgoto e resíduos sólidos, através da interface do GIS, sendo que a mesma depois de desenhada no GIS e conectada à matrícula deve estar simultaneamente disponível para os demais módulos da solução.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.11.	Permitir a importação de camadas de contexto através de arquivos geopackage e shapefile, para cadastro ou atualização de um registro, permitindo sua exibição na interface do sistema GIS, visando representar graficamente a posição geográfica de uma determinada matrícula, rede, equipamento, etc.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.12.	Deve ser apresentada no mapa a rede lógica de distribuição até os pontos de ligação de água das unidades consumidoras. Estes pontos e a rede lógica de distribuição deverão ter ligação com a base de dados e as informações deverão estar de acordo com as disponibilizadas no cadastro.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.13.	Deve disponibilizar sistema de roteamento das redes de água, esgoto, drenagem e coleta de resíduos sólidos, para identificação das unidades comerciais e elementos conectados de maneira dinâmica contemplando: Boosters, Elevatórias, Reservatórios, ETAs, ETES, etc.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.14.	A exibição gráfica das camadas deve ser configurável pelo usuário editor com seleção de simbologia, cores e exibição de rótulos.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.15.	O sistema deve possibilitar mapeamento temático com a legenda dos pontos e da rede de distribuição.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.16.	Deve permitir a criação de polígonos de seleção de elementos sobre o mapa temático e com base nos elementos selecionados apresentar algumas métricas e estatísticas como, por exemplo, número de ligações, número de economias e consumo médio.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.17.	Possibilitar a geração de mapas temáticos que representem espacialmente e evidenciem graficamente no mapa no mínimo os seguintes temas:			Bloco 9
a.	Ordens de serviço com filtro de seleção por setores, bairros, logradouros, referência, tipos de serviço, códigos de serviço, período de abertura, período de encerramento, situações de serviço e ainda com opção de gerar relatório analítico com informações comerciais das ordens de serviço apresentadas/selecionadas.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9

b.	Redes de distribuição de água ativas e/ou em implantação e seus elementos de rede.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
c.	Redes de esgoto ativas e/ou em implantação e seus elementos de rede.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
d.	Simulação de equipamentos a manobrar na seleção de trechos de rede em manutenção, com opção	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
e.	de listagem dos equipamentos e abertura em lote de serviços.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
f.	Simulação de fechamento de equipamentos com verificação de consumidores impactados, com opção de listagem das unidades e abertura em lote de serviços.	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.18.	A base de dados geográficos e técnicos do módulo GIS deve ser adequada ao modelo e estrutura de dados utilizados atualmente na base de dados geográficos do SEMAE, sendo o sistema gerenciador de banco de dados existente o Postgre SQL com extensão espacial PostGIS.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.10.4.19.	A base de dados geográficos do módulo GIS deve permitir acesso à consulta e alterações pelo software QGIS.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 9
9.11.	Informações e controles comerciais, técnicos, operacionais e gerenciais			Bloco 11
9.11.1.	BI (Business Intelligence)			Bloco 11
9.11.1.1.	Permitir acesso a base através de conectores homologados (sistema BI busca a informação diretamente no banco de dados) ou APIs desenvolvidas pela Contratada, contendo os dados solicitados pelo SEMAE.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.2.	Disponibilizar um gerador de relatórios que permita, de modo gráfico e sem necessidade de conhecimento de tabelas ou programação específica, a geração de relatórios sofisticados e sub-relatórios, com uso de gráficos a serem definidos e criados pelos próprios usuários. Sendo que deve ser possível gerar relatórios para apresentar dados de forma gráfica, ou em tabelas e também deve ser possível definir filtros dinâmicos para os relatórios e ainda todos os relatórios deverão permitir ser exportados para arquivos em formato CSV, XLS ou PDF;	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.3.	Disponibilizar ferramenta para análise de dados em cubos OLAP (on-line analytic processing), sendo que a ferramenta disponibilizada deve possibilitar que os usuários possam elaborar qualquer cubo, porém já deve estar disponível na ferramenta os cubos gerenciais que permitam analisar dados referente aos contextos: (posição do fechamento do faturamento, posição fechamento arrecadação, cadastro de economias, parque de hidrômetros, pagamentos, inadimplência, serviços executados);	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.4.	Ferramenta para mineração de dados;	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.5.	Ferramenta para geração de painéis de controle (dashboards);	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.6.	A ferramenta de BI deve ser compatível com a que estamos utilizando atualmente no SEMAE (Qlik Sense);	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.7.	Disponibilizar um conjunto de ferramentas que possibilite garantir o cadastro e a manutenção de indicadores gerenciais, através de processo parametrizado, possibilitando ao usuário criar e atualizar a qualquer tempo seus indicadores, fornecendo no mínimo os seguintes recursos:		OBRIGATÓRIO	Bloco 11



a.	Criar indicadores gerenciais que poderão ser compostos por variáveis que representem dados que são mantidos pela solução ofertada ou por sistemas externos ou ainda que possam ser informados manualmente pelos usuários;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
b.	O usuário deve ter a possibilidade de definir os parâmetros da fórmula de cálculo do indicador, manuais ou de sistema, as suas metas e o seu modo de apresentação, na forma tabular ou gráfica. Para a construção da fórmula, a solução ofertada deve aceitar operadores matemáticos diversos, recurso para seleção de informações integrantes da base de dados do sistema e cadastro de parâmetros manuais;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
c.	Disponibilizar recurso para cadastro manual de parâmetros, que irão compor determinado indicador, podendo informar o código, a descrição, a unidade de medida, a periodicidade e o responsável pela inserção dos dados. Sendo que nesse caso a solução ofertada deve disponibilizar de forma automática uma tela para inserção dos valores dos parâmetros manuais que foram criados;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
d.	Disponibilizar recurso que possibilite o cadastro dos indicadores, onde deve ser possibilitado ao usuário mecanismos para construção de fórmulas, utilizando parâmetros de formas manuais e de sistema, operadores matemáticos e mais as informações e definições de código e nome do indicador, periodicidade, descrição, unidade de medida, casas decimais (precisão), valor de referência, metas intermediárias em datas e valores predefinidas para acompanhamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
e.	Disponibilizar recurso que gerencie o fechamento periódico dos indicadores, conforme a frequência correspondentemente cadastrada, registrando os dados automaticamente. Para parâmetros manuais, o sistema deve verificar se os valores foram preenchidos antes do fechamento e notificar aos usuários responsáveis inserção dos valores caso necessário;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
f.	Disponibilizar recurso que possibilite emitir relatório com os indicadores gerenciais gerados, permitindo ainda a visualização gráfica dos indicadores e também que o usuário configure seu relatório, ou seja, possa definir quais os indicadores deve compor o relatório;	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
g.	Disponibilizar recurso que possibilite a geração de um dashboard com o conceito de semáforo para o monitoramento dos indicadores gerados;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
h.	Adicionar recurso que possibilite ao usuário criar os seus indicadores de maneira personalizada. A solução ofertada deve fornecer de forma prévia, já cadastrado e configurado no momento da implantação todos os indicadores previstos no SNIS conforme glossário e relação disponibilizada no site www.snis.gov.br;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.	A ferramenta deve conter no momento da implantação os seguintes painéis:	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
a.	Painel de Arrecadação, com as seguintes informações:			Bloco 11
9.11.1.8.a.1)	Classificação Contábil ou Comercial;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.a.2)	Referência de Arrecadação;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.a.3)	Ano de Arrecadação;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.a.4)	Referência de Documentos;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.a.5)	Ano de Documentos;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.a.6)	Arrecadação por Bairro;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11

9.11.1.8.b.7)	Quantidade de Atendimento por Serviço;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.b.8)	Serviço por Tempo Total de Espera;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.b.9)	Quantidade de Serviços;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.b.10)	Tempo Médio;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.b.11)	Tempo Médio Atendimento Normal/Prioritário	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
c.	Painel de Cobrança o com as seguintes informações:			Bloco 11
9.11.1.8.c.1)	Negociação de Débito por Referência;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.2)	Negociação de Débito por Categoria; Negociação de Débito por Bairro;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.3)	Negociação de Débito por Tipo de Parcelamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.4)	Negociação de Débito por Setor;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.5)	Valor Médio das Parcelas;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.6)	Valor Total Parcelado;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.7)	Comunicado de Débito por Referência;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.8)	Comunicado de Débito por Categoria;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.9)	Comunicado de Débito por Bairro;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.10)	Comunicado de Débito por Tipo de Parcelamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11

9.11.1.8.c.11)	Comunicado de Débito por Setor;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.12)	Quantidade de Avisos;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.13)	Gráficos estilo arvores para Comunicados de Débito Por Valor;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.c.14)	Gráficos estilo arvores para Comunicados de Débito Por Quantidade;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
d.	Painel de Faturamento o com as seguintes informações:			Bloco 11
9.11.1.8.d.1)	Faturamento por Referência;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.2)	Faturamento por Categoria;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.3)	Faturamento por Bairro;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.4)	Faturamento por Tipo de Parcelamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.5)	Faturamento por Setor;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.6)	Evolução do Faturamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.7)	Faturamento por Tipo de Responsável;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.8)	Faturamento por Faixa de Consumo;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.9)	Quantidade de Responsáveis;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.10)	Quantidade de Unidades Comerciais;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.11)	Total de Ligações;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11

9.11.1.8.d.12)	Total de Economias;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.13)	Gráficos de ligações e economias;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.14)	Detalhes de Faturas Emitidas;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.d.15)	Evolução de Faturamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
e.	Painel de Medição o com as seguintes informações:			Bloco 11
9.11.1.8.e.1)	Leituras por Referência;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.2)	Leituras por Categoria;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.3)	Leituras por Bairro;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.4)	Leituras por Tipo de Parcelamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.5)	Faturamento por Setor;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.6)	Quantidade de Leituras;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.7)	Leituras x Ocorrências;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.8)	Leituras x Referência;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.9)	Erros de Leituras;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.10)	Mapa de Leituras com Crítica;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.11)	Informações de Críticas;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11

9.11.1.8.e.12)	Críticas por Rota;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.13)	Volume Faturado;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.14)	Análise de Perdas;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.15)	Volume distribuído x Micromedido x perdas	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.16)	Consumo Micromedido;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.e.17)	Consumo Macro medido;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
f.	Painel Operacional o com as seguintes informações:			Bloco 11
9.11.1.8.f.1)	Serviços por Referência;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.f.2)	Serviços por Categoria;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.f.3)	Serviços por Bairro;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.f.4)	Serviços por Equipe;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.f.5)	Serviços por Período;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.f.6)	Serviços por setor de execução;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.f.7)	Mapa dos Prazos;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.f.8)	Serviços Dentro do Prazo e Fora do Prazo;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.f.9)	Números de Ordem de Serviço;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11

9.11.1.8.f.10)	Tempos de Deslocamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.f.11)	Tempo de Execução;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
g.	Painel de Indicadores Estratégicos o com as seguintes informações:			Bloco 11
9.11.1.8.g.1)	Semáforo Gerencial;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.g.2)	Eficácia dos Indicadores;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.g.3)	Indicadores Orçamentários;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.g.4)	Indicadores Faturamento;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.g.5)	Indicadores Compras;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.g.6)	Indicadores de Projetos;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.g.7)	Indicadores de Produção de Água;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.g.8)	Indicadores de Operação de Esgoto;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.8.g.9)	Indicadores de Recursos Humanos;	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.1.9.	Possibilitar a inclusão de análise preditiva por Inteligência Artificial (IA).	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.2.	Relatórios e Dashboards			Bloco 11
9.11.2.1.	O sistema deve permitir que todos os relatórios possam ser exportados no formato PDF, contendo o mesmo formato exibido em tela.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.2.2.	O sistema deve permitir que todos os relatórios possam ser exportados nos formatos CSV e XLS ou ODS, contendo no mínimo os mesmos campos exibidos em tela.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11

9.11.2.3.	Deve disponibilizar ferramenta de geração de relatórios que permita aos administradores do sistema ou a determinados grupos de usuários, editarem e customizarem todos os relatórios disponíveis no sistema e quando necessário, salvando-os com um nome distinto para não interferir na autonomia e no versionamento da contratada, além de permitir que se elabore novos relatórios, a partir dos registros da base de dados, através de consulta direta aos campos e/ou através de scripts SQL. A ferramenta deve permitir ainda a utilização de filtros de pesquisa, a formatação do leiaute do relatório e a definição de perfis de	NÃO	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.2.4.	Todos os cadastros do sistema devem ter um relatório específico, permitindo listar todos os registros ou filtrar algum deles através dos campos disponíveis em cada cadastro.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.2.5.	Todos os relatórios disponibilizados deverão conter o logotipo, cabeçalho e rodapé padrão da Contratante.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.2.6.	Relatório que apresente todos os dados pessoais e sensíveis do responsável existentes no sistema com base no seu documento de identificação pessoal.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.2.7.	Todos os relatórios disponibilizados deverão permitir serem gerados de forma on-line ou com agendamento realizado pelo usuário na data e hora desejada.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.2.8.	Todos os relatórios do sistema devem possuir filtros por qualquer campo dos cadastros a ele relacionados.	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.2.9.	Relatório mapa de dados pessoais devendo apresentar a relação de dados do sistema que estão classificados como dados pessoais.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.2.10.	Relatório de perfil de acesso devendo apresentar os dados pessoais e sensíveis tratados a partir da informação do perfil de acesso.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.2.11.	Opção para impressão de envelopes e etiquetas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.2.12.	Relatório demonstrativo dos indicadores previstos no SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento).	SIM	OBRIGATÓRIO	Bloco 11
9.11.3.	Atendimento:			Bloco 11
9.11.3.1.	Relatório de acompanhamento dos atendimentos registrados por tipo de atendimento, período e por atendente.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.2.	Relatório de pesquisa de satisfação dos responsáveis com relação ao serviço de atendimento da empresa.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.3.	Relatório de solicitações de serviços executados em determinado período.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.4.	Relatório de analítico de matrículas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.5.	Relatório com informações de diferenças cadastrais com necessidade de regularização.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11

Este documento foi assinado eletronicamente por DARCI KREIS JUNIOR, MARILANE SIQUEIRA DA SILVA, JAQUELINE AUGUSTO LOVI, EDUARDO MATTI DE CARVALHO, GREGILIA SILVEIRA BERTUZZI, GABRIELA HERMINE FERREIRAS COSTA, ANDRO DOS SANTOS MACAGNAN, MARCELO IRINEU TEMPASS, RENATA VERBIST, CARLOS JOSE DOS SANTOS, MARELI WESTHAUSER, TALES WILLY PETERSEN ZUBIK, TATIANE CHAVES ALVES, WALTER SOUZA FILHO, ROSEMERI CARVALHO GABRIEL, ROGERIO LENOCOS ROSSI, LUIS ALEXANDRE SOUZA e GABRIEL COSTA VIO MORAES.



9.11.3.6.	Relatório detalhado dos erros ocorridos no cadastro ou recadastro de responsáveis.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.7.	Relatório detalhado apresentando hidrômetros que se encontram duplicados no sistema.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.8.	Relatório de hidrômetros por idade de uso.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.9.	Relatório de consumo por ligação hidrometrada.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.10.	Relatório de dimensionamento de hidrômetros.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.11.	Relatório de idade média dos hidrômetros instalados.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.12.	Relatório de impacto de substituição de hidrômetros.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.13.	Relatório de substituição de hidrômetros.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.14.	Relatório informativo de matrículas de responsáveis em duplicidade.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.15.	Relatório informativo de responsáveis sem CPF/CNPJ e/ou CPF/CNPJ inválido.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.16.	Relatório detalhado de cadastro de unidades consumidoras.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.17.	Relatório detalhado das unidades consumidoras com informações de ligação de água, esgoto e resíduos sólidos.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.18.	Relatório de acompanhamento da situação das pendências do fechamento dos serviços prestados, mesmo para ordens de serviço geradas para responsáveis sem vínculo com uma matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.19.	Relatório de acompanhamento das reclamações, totalizando ao final a quantidade de reclamações registradas no mês, quantas foram atendidas e quantas não foram.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.20.	Relatório de acompanhamento do histórico de consumo, orientado pelas variáveis de tempo e faixas.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.21.	Relatório de acompanhamento de processos administrativos, detalhados por período, protocolos e tipo do processo.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11

9.11.3.22.	Disponibilizar painel de controle gráfico, permitindo a gestão de hidrômetros através da visualização de dados pertinentes a substituição de hidrômetros, inventário do parque de hidrômetros, idade média do parque, consumo por matrícula, histograma de consumo e capacidade instalada.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.23.	Disponibilizar painel de controle detalhado permitindo acompanhar as pesquisas realizadas, com resumo de respostas, percentuais e gráficos, possibilitando a filtragem dos dados por período específico e/ou campanha, permitindo configuração e download dos relatórios;	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.24.	Relatório analítico de acompanhamento da situação de documentos separados por situação e por tipo de unidade consumidora.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.25.	Relatório detalhado que mostre ao responsável que o consumo do mês atual está acima da média.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.26.	Relatório detalhado que mostre a movimentação (instalações e retiradas) de hidrômetros.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.27.	Relatório detalhado que mostre informações para fiscalizar unidades com hidrômetro cujo consumo há "n" meses subsequentes tiveram o mesmo consumo.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.28.	Relatório comparativo de referências em unidades consumidoras que passaram por substituição de hidrômetros. Deverão ser analisados os consumos das três referências anteriores e das três posteriores à data de instalação do hidrômetro.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.29.	Relatório analítico de responsáveis em acompanhamento pelo núcleo de assistência social.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.30.	Relatório de dados cadastrais de responsáveis no autoatendimento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.31.	Relatório analítico de economias com ocorrência de leitura no período.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.32.	Relatório analítico de economias com "n" ocorrências de leitura consecutivas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.33.	Relatório analítico de processos de vazamento por economia.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.34.	Relatório analítico de responsáveis com atualização cadastral pendente.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.35.	Relatório de serviços e valores da tabela tarifária vigente.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.3.36.	Relatório analítico de reclamações de falta de água.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.	Leitura, consumo e faturamento:			Bloco 11

9.11.4.1.	Relatório de ocorrências de leituras, com a opção de filtro parametrizável.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.2.	Relatório comparativo de consumo faturado e valor, visando demonstrar os desvios de consumos e valores apresentados entre as economias, tendo como base um percentual de desvio informado pelo usuário.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.3.	Relatório informativo de excesso de consumo para as unidades que possuírem consumo acima de seu limite superior.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.4.	Relatório analítico das unidades consumidoras que tiveram seu consumo incompatível com sua média de consumo dos últimos "n" meses.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.5.	Relatório de histograma de consumo, que apresente os dados de volume faturado e medido no mês de referência e com agrupamento por grupo de faturamento, categoria de tarifa e tipo de consumo, sendo que devem ser evidenciados: faixa de consumo, número de economias faturadas, número de economias medidas, número de ligações faturadas, número de ligações medidas, volume faturado e volume medido.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.6.	Relatório de histograma de consumo de matrícula medida na referência por categoria, faixa de consumo, grupo de faturamento e tipo de tarifa.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.7.	Relatório de histograma de consumo na referência por tipo de tarifa e faixa de consumo.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.8.	Relatório de histograma de volume de esgoto na referência por tipo de tarifa e faixa de consumo.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.9.	Relatório analítico de consumo na referência por tipo de tarifa, faixa de consumo, matrícula e fatura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.10.	Relatório analítico de responsáveis e valores de fraudes gerados em um determinado período.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.11.	Relatório de gestão da produtividade e da qualidade das leituras realizadas pelos leituristas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.12.	Relatório analítico de Faturamento, que apresente os dados de valores, volumes, unidades e economias faturados no mês de referência e agrupados por categoria de consumo, sendo que devem ser evidenciados: número de faturas emitidas com cobrança de água, número de faturas emitidas com cobrança de esgoto, número de economias faturadas com cobrança de água, número de economias faturadas com cobrança de esgoto, número de unidades faturadas com cobrança de água, número de unidades faturadas com cobrança de esgoto, volume faturado lido de água, volume faturado informado de água, volume faturado	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.13.	Relatório sintético de faturamento de água, esgoto, serviços e cobranças diversas no período, com seleção por categoria de consumo do responsável, contendo no mínimo: categoria, mês de referência do documento, valores do movimento e total do período	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.14.	Relatório dos valores não identificados recebidos no período, contendo no mínimo: data, valor, número do pagamento e banco.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.15.	Relatório com resultado da importação de arquivo bancário, com opções de formato detalhado ou resumido.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.16.	Relatório que forneça informações dos valores arrecadados com possibilidade de especificar o tipo (arrecadação ou débito automático), agente arrecadador e o período.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11

9.11.4.17.	Relatório que demonstre os pagamentos que foram efetuados, porém sem sua identificação correta.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.18.	Relatório que demonstre os pagamentos que foram acatados com sucesso.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.19.	Relatório de acompanhamento diário dos valores arrecadados com opção de formato sintético e detalhado.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.20.	Relatório de validação do arquivo de pagamentos que serão importados.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.21.	Relatório de acompanhamento de pagamentos de faturas efetuados em duplicidade.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.22.	Relatório de inconsistência do faturamento, listando as economias para as quais não foi emitida a fatura da referência especificada.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.23.	Relatório detalhado apresentando matrículas que se encontram cadastrado sem hidrômetro no sistema, mas gerando faturas com consumo de água.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.24.	Relatório detalhado de unidades cadastradas com dados de leitura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.25.	Relatório informativo com a listagem de unidades consumidoras com isenção de cobrança.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.26.	Relatório detalhado das unidades consumidoras, que são isentas da cobrança do consumo de água, esgoto e/ou resíduos sólidos, apresentando quais são, o volume, e o valor da isenção.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.27.	Relatório detalhado de unidades consumidoras que possuem regras de faturamentos diferenciadas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.28.	Relatório de acompanhamento da situação de pendências do fechamento das unidades consumidoras.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.29.	Relatório de acompanhamento da situação das ocorrências do fechamento do faturamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.30.	Relatório de acompanhamento da situação das ocorrências do fechamento da arrecadação.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.31.	Relatório informativo de faturas baixadas por agente arrecadador e tipo de recebimento, imprimindo também o valor cobrado do SEMAE pelo agente arrecadador de acordo com o tipo de recebimento (exemplo lotérica, internet banking, boca de caixa).	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.32.	Relatório detalhado de acompanhamento de débitos com pagamentos posteriores ao vencimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11

9.11.4.33.	Relatório detalhado de acompanhamento do faturamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.34.	Relatório resumido de acompanhamento das parcelas de renegociações quitadas à vista.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.35.	Relatório detalhado contendo as faturas geradas para débito em conta, listando todos os responsáveis que optaram por esta forma específica de cobrança, com opção de especificar uma data de vencimento das faturas. Se não informada uma data, serão listadas todas as faturas em ordem de data de vencimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.36.	Relatório de acompanhamento das ocorrências de débito em conta, detalhando o motivo pelo qual o banco não consegue debitar corretamente, exemplo: insuficiência de fundos, valor inválido, agência inválida, conta corrente inválida.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.37.	Relatório de acompanhamento do número de cadastros realizados de débito em conta, apresentando a quantidade por cada instituição financeira.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.38.	Relatório de inconsistência de cadastro de débito automático, listando o motivo de rejeição do arquivo da inclusão no débito automático.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.39.	Relatório detalhado das faturas encaminhadas para o endereço alternativo e ou secundário, das unidades consumidoras.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.40.	Relatório de acompanhamento da quantidade de faturas vencidas por dia de vencimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.41.	Relatório detalhado contendo a relação de todas as unidades consumidoras, que tiveram suas faturas alteradas por reajuste de valores.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.42.	Relatório detalhado discriminando os valores das faturas em um determinado período, possibilitando o agrupamento por situação da fatura, exemplo: quitada, pendente, cancelada ou parcelada.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.43.	Relatório de acompanhamento das segundas vias de faturas emitidas, apresentando o motivo pelo qual gerou a necessidade.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.44.	Relatório detalhado demonstrando as faturas que foram canceladas, e seus respectivos: motivos, valores cancelados e valores reemitidos.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.45.	Relatório sucinto do faturamento, demonstrando os valores faturados referentes a água, esgoto, resíduos sólidos e serviços, discriminado por tipo de categoria.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.46.	Relatório dos serviços faturados, detalhado por cada tipo de serviço prestado.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.47.	Relatório detalhado demonstrando a listagem das unidades consumidoras com maior consumo em um determinado período.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.48.	Relatório detalhado demonstrando as unidades consumidoras que possuem algum tipo de contrato associado, e suas respectivas vigências.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11

9.11.4.65.	Relatório detalhado demonstrando o quantitativo de faturas, outras cobranças e serviços em um determinado período.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.66.	Relatório detalhado, mostrando erros ao processar arquivos de terceiros, ao realizar a carga e descarga de dispositivo móveis.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.67.	Relatório detalhado mostrando o número de leituras realizadas dentro do mês, que pode ser filtrado por leitorista e por setores.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.68.	Relatório que mostre o número de ocorrências de leitura efetuadas por leitorista.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.69.	Relatório de logradouros dos lotes de leituras.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.70.	Relatório detalhado que mostre o tempo entre as leituras realizadas, por leitorista e que mostre também o tempo total de leituras e a quantidade.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.71.	Relatório sucinto que mostre o total de leituras enviadas aos dispositivos móveis e o que já foi lido, podendo ser filtrado por agrupamento, por setor ou quadra.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.72.	Relatório detalhado que mostre o total de leituras que não retornaram ou não foram gravadas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.73.	Relatório que mostre como foi realizada a distribuição das leituras no dispositivo móvel, por dispositivo móvel, agrupamento, o número de leituras e impressões realizadas, bem como a quantidade de bobinas utilizadas.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.74.	Relatório para efetuar leituras de forma manual.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.75.	Relatório detalhado que mostre os dados das leituras que ficaram retidas para verificação por excesso de consumo.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.76.	Relatório detalhado que mostre os dados das leituras que ficaram retidas e um histórico de consumos de meses anteriores para comparação e análise.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.77.	Relatório detalhado para que seja revisado as leituras que ficaram retidas para análise.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.78.	Relatório detalhado que faça a comparação do consumo anterior com o atual.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.79.	Relatório detalhado com a posição de valores a serem recebidos, subdivididos por tipo de unidade consumidora: industrial, comercial, público e residencial.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.80.	Relatório com a possibilidade de segmentar as unidades consumidoras, por faixas de consumo.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11

9.11.4.81.	Relatório dos lançamentos débitos/credito em contas futuras com opção de especificar o tipo de lançamento ou o código do lançamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.82.	Relatório para acompanhamento dos imóveis com água cortada.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.83.	Relação dos imóveis com e sem cobrança de esgoto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.84.	Relação dos imóveis com e sem cobrança de água.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.85.	Relatório de notificação de débito automático listando responsável com conta em debito automático cujo processamento não se efetivou após o processamento do arquivo enviado pelo banco.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.86.	Relatório de unidades cuja leitura de "n" referências sequenciais foram obtidas por média, ao invés da leitura direta no hidrômetro.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.87.	Relatório de Cancelamento no mês de referência, onde devem ser evidenciados: matrícula, responsável, mês referência do cancelamento, valor do cancelamento e motivo/origem do cancelamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.88.	Relatório de Abatimentos no mês de referência, sendo que devem ser evidenciados: matrícula, responsável, mês referência do abatimento, valor do abatimento e motivo/origem do abatimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.89.	Relatório mensal de todas as matrículas que tiveram descontos na fatura, sendo que o relatório deve apresentar no mínimo os seguintes dados: código da unidade, nome do responsável usuário, o endereço do imóvel, a descrição do desconto e o valor do desconto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.90.	Relatório de matrículas com ligação de água ativa, que não estejam vinculadas a uma rota de leitura.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.91.	Relatório que possibilite identificar todos os imóveis que tiveram seu consumo incompatível com sua média de consumo dos últimos 6 meses.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.92.	Relatório demonstrativo de concessão de prazos para pagamento de faturas, que possa ser emitido a qualquer tempo, independente da fatura estar paga ou em débito, com opção de especificar o período de concessões, com a totalização das mesmas.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.93.	Relatório de débitos dos órgãos municipais por período.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.94.	Relatório listando os "n" maiores consumidores por volume faturado, período, grupo de faturamento e categoria de tarifa.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.95.	Relatório de economias com tarifação social.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.96.	Relatório de média de consumo anual por unidades com tarifação social.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11

9.11.4.97.	Relatório de economias com tarificação social e que possuem parcelamento com descontos no período.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.98.	Relatório analítico do grupo de leitura na referência.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.99.	Relatório analítico de matrículas ausentes na grupo de leitura e motivos da ausência.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.4.100.	Relatório analítico de faturamento com dados de faturas, categorias e economias por matrícula.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.	Cobrança e Parcelamentos			Bloco 11
9.11.5.1.	Relatório Posição das Contas a Receber por Matrícula e/ou Responsável, que apresente a abertura da posição das contas a receber de todas as matrículas e/ou responsáveis, demonstrando oposição detalhada de todos os documentos de cobrança pendentes, onde devem ser evidenciados: o número do documento de cobrança, tipo do documento, referência mensal dos documentos, data de vencimento real ou estimada (no caso de serviços ou juros a faturar), valor total do documento, valor de juros faturados, valor de juros a faturar, valor de serviços, serviços a faturar, valor parcelado, saldo contábil e saldo financeiro.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.2.	Relatório de parcelamentos de débitos por matrícula e/ou responsável, onde devem ser evidenciados: matrícula, data do parcelamento, responsável, valor total do parcelamento, valor da entrada, valor do saldo parcelado, quantidade de parcelas, valor da parcela, quantidade e valor das parcelas pendentes.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.3.	Relatório de acompanhamento dos prazos concedidos (bloqueio e desbloqueio de faturas), totalizando por mês a quantidade de prazos concedidos independente do período de bloqueio/desbloqueio da fatura e se a fatura já foi paga.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.4.	Relatório de acompanhamento dos informes de débitos já encaminhados.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.5.	Relatório detalhado de unidades consumidoras passíveis de serem cortadas através do comunicado de débitos.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.6.	Relatório para acompanhamento dos tipos de corte de fornecimento e funcionário executor, com totalização ao final da quantidade por tipo e funcionário.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.7.	Relatório de acompanhamento de cronograma de cobrança.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.8.	Relatório de indicadores de desempenho de cobranças.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.9.	Relatório de acompanhamento do status das contas a receber dos grandes devedores.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.10.	Relatório de acompanhamento de pendências de todos os responsáveis.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.11.	Relatório detalhado das faturas enviadas para negatização aos birôs de crédito.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11

9.11.5.12.	Relatório detalhado das faturas aptas a serem enviadas para negativação aos birôs de crédito.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.13.	Relatório detalhado do êxito (resultado) por período (diário, semanal, mensal) das faturas enviadas para negativação aos birôs de crédito.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.14.	Relatório informativo de previsão de faturas com vencimento em um determinado período.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.15.	Relatório detalhado de projeção de faturas já vencidas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.16.	Disponibilizar painel de controle detalhado permitindo acompanhar o status e evolução dos informes de débitos emitidos.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.17.	Relatório sintetizado dos parcelamentos, a fim de demonstrar o total da dívida, número de parcelas, valor da parcela, e valores e nº de parcelas pendentes.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.18.	Relatório detalhado com intervalo de datas, de ligações cortadas e que não foram ainda religadas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.19.	Relatório detalhado dos serviços operacionais de corte realizados, com opção por tipo de corte.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.20.	Relatório detalhado dos serviços operacionais de corte a realizar, que já foram notificados por falta de pagamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.21.	Relatório de responsáveis com informe de débitos a vencer na data.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.22.	Relatório analítico de inadimplência por classe de consumo.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.23.	Relatório analítico de condomínios inadimplentes.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.24.	Relatório analítico de responsáveis com débitos pendentes.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.25.	Relatório analítico de economias com contato ativo no período.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.5.26.	Relatório analítico de recuperação de débitos após contato ativo.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.6.	Dívida ativa:			Bloco 11

9.11.6.1.	Relatório analítico de valores inscritos em dívida ativa por período.	SIM	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.6.2.	Relatório detalhado das faturas com baixa de documentos de dívida ativa.	SIM	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.6.3.	Relatório de acompanhamento de documento de dívida ativa.	SIM	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.6.4.	Relatório sintético, analítico e detalhado dos valores incluídos em Dívida Ativa, onde seja possível, além de demonstrar o total geral da dívida, também permita selecionar apenas os imóveis edificados (com água ligada e desligada).	NÃO	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.	Contabilidade			Bloco-11
9.11.7.1.	Relatório sintético de contabilização do faturamento, com opção de especificar a referência, contendo valores separados por lançamentos e conta contábil.	SIM	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.2.	Relatório sintético de contabilização da arrecadação, com opção de especificar o período, contendo valores separados por lançamentos e conta contábil.	SIM	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.3.	Relatório Razão por conta contábil, que apresente a movimentação diária das contas contábeis no mês de referência, sendo que devem ser evidenciados: os dados de identificação da conta contábil, saldo anterior acumulado de débitos, saldo anterior acumulado de créditos, saldo anterior total acumulado, data da movimentação, histórico da movimentação, valor do débito, valor do crédito, valor total acumulado, valor total de débitos e valor total de créditos.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.4.	Relatório Razão por responsável, que apresente a movimentação diária das contas contábeis por responsável no mês de referência, sendo possível informar grupos de contábeis, sendo que devem ser evidenciados: os dados de identificação da conta contábil, os dados de identificação do responsável, saldo anterior total acumulado, data da movimentação, histórico da movimentação, valor do débito, valor do crédito, valor total acumulado, valor total de débitos e valor total de créditos e valor total acumulado. Este relatório também deve possuir a opção de dados sintéticos apresentando o saldo por conta.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.5.	Relatório Diário, que apresente a movimentação diária das contas contábeis no mês de referência, sendo que devem ser evidenciados: conta contábil de débito, conta contábil de crédito, histórico da movimentação e valor do lançamento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.6.	Relatório de resumo do faturamento, que apresente o resumo contábil de arrecadação e faturamento no mês de referência ordenado pela estrutura do plano contábil, sendo que devem ser evidenciados: dados de identificação da conta contábil, categoria contábil, saldo anterior, valor faturado, valor pago, valor parcelado, valor cancelado, valor devolvido, valor de impostos e saldo atual.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.7.	Relatório analítico contendo o Saldo de Responsáveis, detalhado por matrícula e separado por conta contábil, contendo os seguintes requisitos: economia e descrição do responsável, número e referência do documento, data de emissão e vencimento da fatura, categoria de consumo, conta contábil, valor, tipo de pessoa e tipo de documento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.8.	Relatório de Impostos Retidos por Responsável no mês de referência, sendo que devem ser evidenciados: economia, CNPJ/CPF e Nome da Matriz que fará o recolhimento do tributo, CNPJ/CPF e nome do responsável proprietário, CNPJ e nome do responsável morador, categoria do responsável, mês referência do pagamento, data do vencimento, data do pagamento, valor base da retenção, % dos impostos por tipo de retenção, valor da retenção por tipo de imposto e código da receita na RFB.	SIM	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.9.	Relatório de Impostos Retidos por Faturas Pagas no mês de referência, sendo que devem ser evidenciados: economia, CNPJ/CPF e Nome da Matriz que fará o recolhimento do tributo, CNPJ/CPF e nome do responsável proprietário, CNPJ e nome do responsável morador, categoria do responsável, mês referência do pagamento, data do pagamento, número e valor da fatura, valor base do da retenção, % dos impostos por tipo de retenção, valor da retenção por tipo de imposto e código da receita na RFB.	SIM	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.10.	Relatório Aging List no mês de referência, onde devem ser evidenciados: resumo das perdas separadas por faixa de vencimento, abertura por categoria de consumo e dados analíticos contendo a composição do resumo detalhado por matrícula, categoria e CNPJ/CPF do responsável.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco-11
9.11.7.11.	Relatório dos Serviços Faturados no mês de referência, onde devem ser evidenciados: resumo por código do serviço e descrição, categoria do responsável, valor do serviço faturado e valor de ISS por alíquota, e dados analíticos contendo o detalhamento por matrícula, a alíquota do ISS com base no código do serviço e valor do imposto devido.	SIM	FACULTATIVO	Bloco-11

9.11.7.12.	Relatório de conciliação (comparativo) entre o saldo do valor a compensar comercial e o saldo contábil das contas de adiantamento de responsáveis no período, listando por responsável e documento os valores divergentes.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.7.13.	Relatório de conciliação (comparativo) entre o saldo de responsáveis comercial e o saldo contábil da conta de responsáveis no período, listando por responsável e documento os valores divergentes.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.7.14.	Relatório contábil de adiantamento de responsáveis no período, que apresente a abertura da posição dos valores a compensar de todos os responsáveis do SEMAE, demonstrando a posição detalhada de todos os valores pendentes para cada responsável, com saldo contábil, sendo que devem ser evidenciados: economia, valor a débito, valor a crédito, documento e saldo.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.7.15.	Relatório contábil dos valores a compensar de responsáveis no período, que apresente a abertura da posição dos valores a compensar de todos os responsáveis do SEMAE, demonstrando a posição detalhada de todos os valores pendentes para cada responsável, com saldo comercial, contendo no mínimo: economia, valor a débito, valor a crédito, documento e saldo.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.7.16.	Disponibilizar relatório analítico de lançamentos contábeis por período, responsável e documento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.7.17.	Previsão de desenvolvimento de um Integrador Contábil e Fiscal (ICF) para sincronização em tempo real da escrituração contábil de faturamento e arrecadação.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.	Operacional e Ordens de serviço:			Bloco 11
9.11.8.1.	Relatório analítico de ordens de serviço.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.2.	Relatório sintético de materiais utilizados em determinado serviço, especificando o tipo de material, quantidade e valor cobrado do responsável.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.3.	Relatório analítico de serviços de execução de rede por período, obra, bairro e rede de água/esgoto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.4.	Relatório analítico de serviços de repavimentação de obras de rede por período, obra, bairro e rede de água/esgoto.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.5.	Relatório analítico de resserviços de repavimentação de obras de rede por período, obra, bairro e rede de água/esgoto.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.6.	Relatório gerencial permitindo acompanhar as pesquisas realizadas, com resumo de respostas, percentuais e gráficos, possibilitando filtros por campanha, segmentos e período.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.7.	Relatório gerencial permitindo acompanhar o andamento das ordens de serviço em seu workflow/ciclo de vida, possibilitando filtros por código de serviço, segmentos, período, equipes e prazos.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.8.	Relatório analítico das análises físico-químicas realizadas por período e estação de tratamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.9.	Relatório analítico dos controles operacionais realizados por período e estação de tratamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11

9.11.8.10.	Relatório analítico dos controles microbiológicos realizados por período e estação de tratamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.11.	Relatório analítico dos resíduos sólidos retirados por período, categoria e estação de tratamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.12.	Relatório analítico das análises de filtros realizados por período, operador e estação de tratamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.13.	Relatório analítico das limpezas de filtros realizadas por período, operador, procedimento e estação de tratamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.14.	Relatório analítico dos Testes de Jarro realizados por período, operador e estação de tratamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.15.	Relatório analítico das paradas de estação de tratamento e equipamentos por período, operador, estação de tratamento e equipamento.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.16.	Relatório analítico de movimentação do estoque de produtos por período, operador, estação de tratamento, material e tipo de operação.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.17.	Relatório analítico de serviços realizados por trechos de ruas e seus respectivos desdobramentos. Com filtro por rua, trecho, serviço e período de execução.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.18.	Disponibilizar painel de controle para monitorar os status das ordens de serviços de um determinado setor de execução.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.19.	Disponibilizar painel de controle detalhado, permitindo acompanhar e comparar o andamento diário, mensal e acumulado de serviços de execução de rede por obra e período, segregando informações da extensão total executada e do número total de ligações executadas.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.20.	Disponibilizar painel de controle detalhado, permitindo acompanhar o percentual de repavimentação de obras de rede executadas no prazo e o percentual de resserviços ocorridos em obras de rede, agrupados por obra e total.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.21.	Relatório que mostre os materiais utilizados nos serviços.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.22.	Relatório analítico de inventário dos materiais utilizados na execução de serviço, por equipe e por setor de execução.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.23.	Relatório analítico de serviços operacionais programados para empresas terceirizadas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.24.	Relatório analítico e sintético de medição dos serviços realizados por empresas terceirizadas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.25.	Relatório detalhado que mostre de forma agrupada, os serviços executados por empresas terceirizadas.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11

9.11.8.26.	Relatório que mostre os serviços por insumos.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.27.	Relatório que mostre o acompanhamento dos serviços realizados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.28.	Relatório que mostre o total de serviços gerados, demonstrando por tipo de atendimento.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.29.	Relatório que permita analisar de forma sucinta ou detalhada os diversos estágios em que os serviços se encontram.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.30.	Relatório que mostre o tempo excedido dos serviços realizados diante do prazo estabelecido na parametrização do código.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.31.	Relatório que mostre o tempo médio dos serviços realizados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.32.	Relatório que mostre os serviços que foram abertos de acordo com a ocorrência de leitura realizada.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.33.	Relatório que mostre o tempo excedido de serviços programados e finalizados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.34.	Relatório que mostre o tempo total dos serviços realizados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.35.	Relatório dos serviços que saíram para campo e não foram executados.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.36.	Relatório espelho de todas as ordens de serviços solicitadas de um determinado período.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.37.	Relatório detalhado que mostra a quantidade de serviços solicitados de um determinado setor da empresa, destacando em que situação o mesmo se encontra (m), e a quantidade dentro e fora do prazo estipulado.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.38.	Relatório analítico de economias com vistoria de caixa padrão suspensa a mais de "n" dias.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.39.	Relatório analítico de consumo por economia e serviço executado.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.40.	Relatório analítico de serviços de abordagem comercial e padronização.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.41.	Relatório analítico de códigos de serviço.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11

9.11.8.42.	Relatório analítico de acompanhamento de serviços de vistoria de caixa padrão.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.43.	Relatório analítico de acompanhamento de resserviços e retrabalhos.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.44.	Relatório analítico de acompanhamento de ordens de serviço eletrônicas por equipe/funcionário de execução	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.45.	Relatório analítico de regras de desdobramentos do encerramento de ordens de serviço eletrônicas, por serviço e por setor de execução.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.46.	Relatório analítico de informações apresentadas e solicitadas no encerramento de ordens de serviço eletrônicas, por serviço e por setor de execução.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.47.	Relatório analítico de reclamação de serviços.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.48.	Relatório analítico dos dados técnicos e operacionais das ordens de serviços executadas, por período, serviço e setor de execução.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.49.	Relatório analítico de serviços de melhorias de rede.	SIM	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.50.	Relatório analítico do histórico de consumo pré e pós a execução de serviços.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11
9.11.8.51.	Relatório analítico de ordens de serviço com serviços desdobrados após execução.	NÃO	FACULTATIVO	Bloco 11



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: BLHG.PBZD.HFL3.CDMF

Este documento foi assinado eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas (horário de Brasília)

Documento assinado eletronicamente por DARCI KREIS JUNIOR, TÉCNICO EM INFORMÁTICA , em 08/06/2026, à1 17:01:01 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por MARILANE SIQUEIRA DA SILVA, OPERADOR DE ATENDIMENTO , em 10/06/2026, à20 14:55:20 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por JAQUELINE AUGUSTO LOVI, FISCAL SANITARISTA , em 09/06/2026, à10 10:20:10 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por EDUARDO MATTE DE CAMPOS, PROCURADOR JURÍDICO , em 09/06/2026, à47 15:40:47 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por CARLOS AURI NUNES FLORES, FISCAL SANITARISTA , em 09/06/2026, à40 11:37:40 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por DENISE NUNES SILVA, AGENTE ADMINISTRATIVO, em 09/06/2026, à55 11:49:55 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por GREGUI SILVEIRA BATISTA, AGENTE DE INSTALAÇÃO HIDRAULICO, em 09/06/2026, à6 14:49:06 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por GUILHERME FERNANDES DA COSTA, TÉCNICO MECÂNICO , em 10/06/2026, à25 10:26:25 , conforme

RELATÓRIO

Processo nº 2026-3468

REF. LICITAÇÃO Nº: 17/2025

MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO - MENOR PREÇO GLOBAL

OBJETO: Contratação de Sistema com cessão de direito de uso de software 100% acessível via web, incluindo conversão, teste, customização e treinamento de SISTEMA COMERCIAL, TÉCNICA, OPERACIONAL E DE LABORATÓRIO, com acompanhamento permanente, que garantam as alterações legais, corretivas e evolutivas no software, atendimento e suporte técnico para este software quando solicitado, com operações totalmente integradas e utilização de Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional, para atender as demandas do Serviço Municipal de Água e Esgotos de São Leopoldo.

COMISSÃO AVALIADORA DA PROVA DE CONCEITO (Designada pela Portaria nº 19.223/2026):

Darci Kreis Junior
Diogo Muller de Oliveira
Fernanda da Silva Bicoski
Gabriel Gustavo Moraes
Luiz Alexandre Souza
Maristela Pessolano Paim
Patrick Kramer de Souza
Rogério Lemos Rossi
Sara Zanon Mussato

Nos dias onze e doze de maio de dois mil e vinte e seis, na Sala de Treinamentos do SEMAE - Serviço Municipal de Água e Esgotos, sito na Rua Emílio Dexheimer, 404, bairro Jardim América, reuniram-se os membros da Comissão Avaliadora para a Prova de Conceito do sistema ofertado no Lote 02.

APRESENTAÇÕES: Dos 3 (três) dias reservados para a PoC, foram realizadas 2 (duas) apresentações pela equipe da Unicorp Informática Industrial Ltda, conforme convocação:

11/05/2026 - Das 8h às 17h;

12/05/2026 - Das 8h às 17h;

13/05/2024 - não foi necessária a utilização desta data;

Foram demonstrados os itens correspondentes ao Bloco 1 e ao Bloco 10 conforme a Portaria nº 19.223/2026. Para esta avaliação, todos os requisitos dispostos nos itens do Termo de Referência foram relacionados em uma planilha de avaliação, distribuída para todos os membros da comissão, servindo como *checklist* para a avaliação, tabulação e apuração dos resultados, a qual segue anexa a este documento.

No primeiro dia, a planilha foi apresentada aos presentes, bem como as regras para execução da PoC, previstas nos itens 2.1 e 7 do Termo de Referência. Feito isto, a Comissão Especial de Avaliação autorizou o início da apresentação, com a proponente demonstrando as funcionalidades conforme os itens a serem apresentados, para que os membros da Comissão pudessem avaliá-los individualmente.

Houve ausência parcial de Sara Zanon Mussato no dia 11/05/2026, a partir das 10h, por motivo particular. A Comissão registrou a ocorrência e declarou que a ausência não causou prejuízo ao processo de avaliação nem à validade dos atos praticados.

Ao final, os membros da Comissão Especial de avaliação reuniram-se para tabularem os resultados de suas avaliações e, de forma colegiada, decidirem pela aprovação ou não de cada item.

De acordo com o Relatório, a empresa Unicorp Informática Industrial LTDA. atendeu a **99,38%** dos **319** requisitos obrigatórios avaliados pela Comissão. O resultado, portanto, atende ao item 9.19.2 do Termo de Referência, transcrito a seguir: "Será classificada a empresa que, em sua demonstração, atingir no mínimo 80% (oitenta por cento) de itens OBRIGATÓRIOS em conformidade".

Assim, concluímos que a solução está tecnicamente homologada.



Documento assinado eletronicamente por **GABRIEL GUSTAVO MORAES, AGENTE ADMINISTRATIVO** em 03/06/2026 às 14:54:33, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **DARCI KREIS JUNIOR, TÉCNICO EM INFORMÁTICA** em 03/06/2026 às 15:26:51, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO MULLER DE OLIVEIRA, TÉCNICO QUÍMICO** em 03/06/2026 às 17:03:39, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDA DA SILVA BICOSKI, TÉCNICO QUÍMICO** em 03/06/2026 às 17:10:56, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **LUIS ALEXANDRE SOUZA, TÉCNICO EM INFORMÁTICA** em 08/06/2026 às 19:21:16, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **SARA ZANON MUSSATTO, ENGENHEIRO QUÍMICO** em 15/06/2026 às 07:57:54, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **PATRICK KRAMER DE SOUZA, TÉCNICO QUÍMICO** em 09/06/2026 às 08:39:21, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **ROGERIO LEMOS ROSSI, AGENTE ADMINISTRATIVO** em 09/06/2026 às 09:22:42, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Documento assinado eletronicamente por **MARISTELA PESSOLANO PAIM, TÉCNICO QUÍMICO** em 08/06/2026 às 09:21:28, conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa n.º 001/2025.



Para conferir a autenticidade do documento, utilize um leitor de QRCode ou acesse o endereço <http://grp.semae.rs.gov.br/grp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270> e informe a chancela **EOBN.VJ3L.DGIQ.GX98**



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: EOBN.VJ3L.DGIQ.GX98

Este documento foi assinado eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas (horário de Brasília)

Documento assinado eletronicamente por GABRIEL GUSTAVO MORAES, AGENTE ADMINISTRATIVO, em 03/06/2026, à 33 14:54:33 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por DARCI KREIS JUNIOR, TÉCNICO EM INFORMÁTICA , em 03/06/2026, à 51 15:26:51 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por DIOGO MULLER DE OLIVEIRA, TÉCNICO QUÍMICO , em 03/06/2026, à 39 17:03:39 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por FERNANDA DA SILVA BICOSKI, TÉCNICO QUÍMICO , em 03/06/2026, à 56 17:10:56 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por LUIS ALEXANDRE SOUZA, TÉCNICO EM INFORMÁTICA , em 08/06/2026, à 16 19:21:16 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por SARA ZANON MUSSATTO, ENGENHEIRO QUÍMICO , em 15/06/2026, à 54 07:57:54 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por PATRICK KRAMER DE SOUZA, TÉCNICO QUÍMICO , em 09/06/2026, à 21 08:39:21 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por ROGERIO LEMOS ROSSI, AGENTE ADMINISTRATIVO, em 09/06/2026, à 42 09:22:42 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SEMAE
 Rua João Ribeiro de Paula, 811 - CEP 06032-000 - SP
 Fone: (11) 3379-0000 - Fax: (11) 3379-6100 - Site: www.semae.sp.gov.br
 CNPJ nº 06.908.000/0001-00 - Inscrição Estadual 134.919.000-2
 www.semae.sp.gov.br - INSC. ESTADUAL 134.919.000-2
 CNPJ 06.908.000/0001-00 - INSC. ESTADUAL 134.919.000-2

ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDE?	IMPORTÂNCIA
9.2	Arquitetura Técnica da Solução		
9.2.1	Deve ser hospedado em infraestrutura de data center da contratada e que ofereça desempenho operacional aceitável e compatível com a demanda de uso do SEMAE, sem lentidão ou travamentos.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.2	Deve oferecer disponibilidade mínima de 99,7% (noventa e nove inteiros e setenta centésimos por cento), 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias por ano), sem limitações de banda, tráfego, capacidade de processamento, armazenamento e de acessos ao sistema, responsabilizando-se pela política de backup, recuperação de dados e segurança de todo ambiente e delegando ao SEMAE a gestão e controle de usuários e permissões de acesso, sem restrição de quantidade de usuários.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.2.1	Plano de backup em três níveis: dois em estruturas de nuvem geograficamente separadas e um físico mantido nas instalações do fornecedor.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.3	Quando houver manutenções/atualizações programadas, as mesmas devem ser comunicadas ao SEMAE com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.4	Permitir ao SEMAE, acesso de consulta à base de dados, de modo que possa realizar consultas SQL, verificar a estrutura de tabelas e diagramas de relacionamento, através de ferramentas como o SQLDeveloper, por exemplo, permitindo ainda extrair estas fontes de dados para planilhas, BI, ferramentas de geração de relatórios, APIs e consultas WEB.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.5	Oferecer ambientes separados de desenvolvimento / homologação / produção, provendo ferramenta que permita a consulta da versão da aplicação e do banco de dados em cada ambiente, permitindo ainda a migração ou sincronização de conteúdo entre estes ambientes, que podem estar todos na mesma versão ou não, a critério do SEMAE.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.6	Deve possuir todos os módulos integrados, com as mesmas características tecnológicas de desenvolvimento, leiaute e usabilidade, utilizando uma única base de dados para cada ambiente.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.7	As telas do sistema devem dispor de ferramentas de pesquisa simples e intuitiva, que permita ao usuário, utilizando um ou poucos campos de pesquisa, localizar um registro através de qualquer campo disponível na rotina utilizada.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.8	Disponibilizar funcionalidade nativa que permita o balanceamento de carga de trabalhos realizados em lote, Permitindo seu agendamento de forma individual ou coletiva, dependente ou independente, podendo ainda definir tais dependências e trabalhos prioritários. Permite Consultar o resultado dos agendamentos e das rotinas programadas, mas não permite que agendemos	SIM	FACULTATIVO
9.2.9	Garantir que toda comunicação responsável/servidor seja realizada através do uso de protocolos de comunicação seguros e criptografados tais como SSL/HTTPS e TLS 1.2 ou superior, bem como políticas de segurança de conteúdo (CSP) e cabeçalhos de segurança, com segurança mínima SHA- 256 bits validada por autoridade certificadora. O fornecimento do certificado e atualizações é de responsabilidade da contratada.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.10	Todas as licenças, certificados e demais recursos necessários ao funcionamento da solução, deste objeto, devem estar contemplados no item que se refere a licença de uso do software, não sendo admitidas quaisquer cobranças adicionais.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.11	Em caso de rescisão ou término do contrato, deve a provedora dos sistemas:		
9.2.11.1	Disponibilizar integralmente e gratuitamente, todas as bases de dados ao SEMAE, em formato aberto e padrão de mercado, sem ofuscamento ou criptografia, além de documentação necessária para interpretação dos dados, no prazo de até 30 (trinta) dias. Não será admitida qualquer alteração/modificação após rescisão ou término do contrato por parte da fornecedora, exceto com autorização formal do SEMAE. No caso do SEMAE necessitar de assessoria/consultoria, como por exemplo: modificação no formato da base de dados a ser entregue à autarquia, pagará pela prestação dos respectivos serviços à executante.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.11.2	Se obriga a manter os sistemas em funcionamento, por até 90 (noventa) dias após o encerramento do contrato.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.11.3	Disponibilizar acesso aos sistemas objeto desta licitação por 120 (cento e vinte) dias corridos, para consulta ao banco de dados, somente leitura.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.11.4	Deverá executar a instalação e configuração dos sistemas (somente leitura) para o data center da Contratante ou em local por ela definido, sendo o SEMAE responsável por fornecer a infraestrutura de hardware, software e rede necessária para que essa transição ocorra.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.11.5	Deverá informar ao SEMAE, com o prazo de 180 (cento e oitenta) dias corridos antecedentes à finalização do Contrato, todos os requisitos necessários para a recepção dos sistemas, visando as adequações de necessidade e ambiente para recepção do sistema e seus dados remidos.	SIM	OBRIGATORIO
9.2.12	Prever infraestrutura subjacente da plataforma de front-office gerenciada por tecnologias de orquestração de contêineres (ex: Kubernetes, Docker Swarm, HashiCorp Nomad).	SIM	FACULTATIVO
9.3	Sistema de banco de dados		
9.3.1	Como forma de garantir e proteger os investimentos já realizados pelo SEMAE na infraestrutura e licenciamento de banco de dados comerciais, geoespaciais e base cartográfica existentes, o banco de dados utilizado pela solução proposta deve suportar Oracle ou bancos de dados relacionais de referência em performance com suporte em nuvem (ex: PostgreSQL, MySQL, SQLite), devendo permitir atualizações (upgrade) para versões superiores do banco de dados sem perda de integridade, segurança, desempenho e disponibilidade.	SIM	OBRIGATORIO
9.3.2	Deve possuir uma base de dados centralizada para os macro módulos comercial e serviços. Não deve ser fragmentado, não necessitando de procedimentos de integração entre os módulos.	SIM	OBRIGATORIO
9.4	Desempenho do Sistema		
9.4.1	Garantir que o tempo de resposta esperado para o processamento online de busca, cadastro, exclusão e edição de todas as informações de um responsável em uma base de dados acima de 200.000 responsáveis não coincidentes, com o acesso simultâneo de no mínimo 100 usuários, não seja superior a dez segundos.	SIM	OBRIGATORIO
9.4.2	Processamento de arquivos e geração de relatórios massivos imediatamente após ser solicitado.	SIM	OBRIGATORIO
9.5	Softwares de apoio		
9.5.1	Deverão ser fornecidos instalados e licenciados, sem custos adicionais para o SEMAE, pelo período em que o presente contrato estiver vigente.	SIM	OBRIGATORIO
9.6	Interface com o Usuário		

Este documento foi assinado eletronicamente por GABRIEL DE CARVALHO MORAES, GUSTAVO MORAES, DARCIS JUNIOR DIogo MULLER DE OLIVEIRA, SOUZA, ROGERIO LEMOS ROSSI e MARISTELA PESSOLANO PAIM.
 Para verificar a validade das assinaturas utilize a chancela XWBK.F15E.PPHKA.YULX



9.6.1	Como disciplina o objeto, a solução deve ser integrada, ou seja, oferecer uma única interface de acesso, com login único, padrão para todos os módulos e telas do sistema. Salvo na hipótese de utilização de softwares de apoio. Caso não seja possível nativamente, entende-se como aceitável o login único via integração com Active Directory.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.2	Possuir recursos para redefinição de senha de acesso.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.3	A solução deve oferecer um padrão de operação, com leiautes de telas, teclas de atalho, menus, botões e funções iguais e disponíveis em todas as telas. Por exemplo, [F1]=Manual de ajuda e orientações do sistema; [F2]=Consultas, [F3]=Cadastro, [F4]=Relatórios.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.4	Todos os menus, informações, mensagens, avisos, erros devem ser apresentados no idioma Português do Brasil e de fácil entendimento para o usuário final.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.5	Possuir manuais de todas as telas e funcionalidades do sistema, acessíveis através de tecla de atalho, botão ou menu, padrão em toda solução. Ao ser executado, o manual deve ser aberto, em uma nova janela, diretamente nas informações da tela em que foi acionado, permitindo ainda que o usuário consulte outras funcionalidades a partir da mesma janela.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.6	Sinalizar as ocorrências de transações demoradas, através de mensagem informativa ou indicação gráfica, com um objeto gráfico que represente a espera.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.7	Deve permitir a operação de todos os módulos, telas e funções de forma independente, de tal forma que seus usuários, possam operar o sistema sem que haja interrupções, bloqueios ou falhas devido a execução de outras rotinas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.8	A solução deve garantir que todo o ciclo operacional da instituição possa ser operado por seus servidores, sem necessidade de interferência da contratada, exceto quando assim for solicitado.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.9	Permitir que todas as regras de negócio sejam parametrizáveis, editáveis, ajustáveis por usuários com privilégios de administrador, de forma que mudanças e ajustes operacionais possam ser implementados pelo SEMAE, sem necessidade de intervenção da contratada. Salvo em situações de novas funcionalidades, melhorias e customizações.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.10	Tratar o retorno de informações de consultas online efetuadas pelos usuários, através do controle e paginação dos dados com a possibilidade de se escolher o número de ocorrências e navegação aleatória entre as páginas, evitando o tráfego de grandes volumes de dados do servidor para a estação responsável em um único pedido de leitura.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.11	Possibilitar o acesso ao detalhe de informações consultadas, através da abertura de novas janelas, guias ou abas de informações, mantendo-se o posicionamento original da consulta na navegação entre os elementos de tela.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.6.12	Permitir a utilização de logotipos e imagens oficiais da Autarquia em relatórios e documentos.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7	Controle de acesso		
9.7.1	Garantir o acesso ao sistema somente após autenticação por login e senha. Para acessar o sistema, o usuário operador deve possuir seu cadastro previamente gerado por outro usuário com direitos administrativos (administrador).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.2	Permitir a integração com soluções de terceiros, possibilitando a autenticação de usuários previamente autenticados no MS Active Directory / LDAP.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.3	Possuir identificação única para cada usuário, por meio de login e senha individuais, permitindo auditoria, controle de erros e de tentativas de invasão.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.4	Possuir regras de composição e de tamanho mínimo de senhas (conceito de "senha forte").	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.5	Garantir que o sistema armazene as senhas de acesso de forma criptografada.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.6	A senha de acesso deve ser anonimizada durante o processo de login.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.7	Permitir associar um ou mais perfis de autorização para cada usuário, de forma que suas permissões sejam cumulativas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.8	O sistema deve ofertar a funcionalidade de cadastro de perfis de acesso, atribuindo acessos e permissões diversas entre eles, com esta funcionalidade, o administrador do sistema poderá parametrizar diversos perfis de acesso específicos e atribuí-los aos usuários do sistema, otimizando o controle de acessos ao sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.9	Garantir controle parametrizável dos acessos dos usuários às funcionalidades e informações do sistema de acordo com permissões associadas aos seus perfis.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.10	O usuário administrador deve ter 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.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.11	Permitir registro, bloqueio e desbloqueio de acesso para o caso de tentativas indevidas, de forma parametrizável.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.12	Possuir funcionalidades de expiração de senha (período de validade).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.13	Possuir mecanismo de expiração de tempo para desconexão de usuários após determinado tempo de inatividade, a ser parametrizado.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.14	Toda solicitação do usuário ao sistema deve ser validada e garantida através do uso de autenticação por login/senha ou através de mecanismos de autenticação tais como sessão.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.15	Deve armazenar, comendo de forma histórica, todas as alterações efetuadas no sistema, registrando a informação original, a informação alterada e as informações excluídas e ainda a data, hora e usuário responsável pela manutenção.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.16	Em atendimento a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei 13709/2018) deve armazenar, comendo de forma histórica, todas as consultas efetuadas no sistema a dados pessoais e/ou sensíveis de pessoa física (responsável, fornecedor e/ou colaborador), registrando a pessoa física consultada, o dado visualizado e ainda a data, hora e usuário responsável pelo acesso à informação.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.7.17	Possibilitar o registro das tarefas executadas por cada usuário ou grupo de usuários, permitindo que se estabeleça auditoria completa das tarefas executadas, pois qualquer atividade executada pelos usuários do sistema deve ser registrada e disponibilizada de forma simples para consulta e auditoria.	SIM	OBRIGATÓRIO

9.7.18	A solução deve atender na íntegra a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD quanto ao tratamento dos dados pessoais e sensíveis dos responsáveis, dos fornecedores e dos colaboradores da empresa.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1	CADASTRO Os seguintes recursos mínimos deverão estar disponíveis no sistema fornecido:		
a	Cadastro de usuários e grupos de usuários com direitos de acesso selecionado pro Item de menu, permitindo também definir direitos de acesso para todas as funções estratégicas de supervisão como exclusão de amostra, exclusão de análises, liberação de análises, inclusão de observações e alteração das amostras e análises.	SIM	OBRIGATÓRIO
b	Cadastro de restrições de acesso permitindo controlar o acesso por Item de menu e por ações de inclusão, exclusão, consulta e acesso negado.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.1	Cadastro de métodos de análises, incluindo informações de custos, abreviaturas, tempo para análises e tempo do analista:		OBRIGATÓRIO
a	Configuração para cada método de análise, equação e fórmulas de determinação dos resultados das análises, incluindo a criação de algoritmo.	SIM	OBRIGATÓRIO
b	Estas fórmulas poderão ser definidas livremente pelos usuários (várias equações para a mesma análise) por análise, método, insumos, instrumentos e laboratórios. Estas equações e fórmulas deverão ser detectadas automaticamente pelo sistema de automação fornecido.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.2	Cadastros de sistemas de regulamentação, como: portarias, legislações, normativas, etc.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.3	Cadastro completo dos Fornecedores, bem como o controle de revisões realizadas em cada fornecedor, de forma que seja garantida a rastreabilidade de todas as alterações realizadas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.4	Cadastro de Produtos Químicos.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.5	Cadastro de Laboratórios da empresa.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.6	Cadastro de Fórmulas permitindo a definição de todas as etapas dos processos de análises e com todas as informações de rastreamento destas etapas (data, hora e responsável). Deverá permitir a definição de várias fórmulas para a mesma análise, de acordo com o método e o instrumento selecionado. Deverá cadastrar se a análise é importada ou exportada, se a análise será impressa ou não no certificado de análise.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.7	Cadastro dos níveis de garantia (inferior e superior da carta-control).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.8	Cadastro de Observações.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.9	Cadastro de Grupo de Observações.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.10	Cadastro de Valores Intermediários dos processos de análises.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.11	Cadastro de Grupo de Análises para Relatórios Gerenciais.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.12	Cadastro de Modelos de Relatórios Gerenciais com definição de filtros pelo próprio usuário e possibilidade de gravar o filtro.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.1.13	Cadastro de amostras permitindo o registro de subamostras, isto porque, as amostras "reservas" do tipo investigação (branco de campo) e contraprova devem ser armazenadas sob o mesmo número, porém através de identificação única, pois serão avaliadas em caso de necessidade.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.2	PROGRAMAÇÃO E GERAÇÃO DE AMOSTRAS A Programação e Geração de Amostras do Sistema fornecido deverá permitir a criação de grupos de pontos de coleta, organizados em rotas, onde serão definidas as seguintes características principais:		
9.12.2.1	Identificação da Planilha de Coleta.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.2.2	Agrupamento de diferentes Pontos de Coleta (Mananciais, ETA's, Reservatórios, Adutora, Rede, Caixa, Cavalete, ETE, Filtros, Aerador, etc.).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.2.3	Escolha da Equipe de Coleta.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.2.4	Definição da Quantidade de Pontos e a Data Prevista da Coleta.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.2.5	Definição do Grupo de Análises para uma ou mais Amostras (ponto de coleta).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.2.6	Inserção de Observações de Campo (observações para os agentes coletores).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.2.7	Definição do tipo e quantidade de Frascos e os respectivos tipos de Preservação.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.2.8	Relatório com a lista de Frascos a serem levados para campo.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.2.9	Geração automática das Amostras com numeração controlada pelo sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.2.10	Permitir gerar as etiquetas, com e sem código de barras, para amostras programadas e amostras extras (fora da Portaria, reclamações, especiais e outros). Possuir recursos que permitam a seleção da quantidade de etiquetas por amostras e uma definição automática dos laboratórios que receberão as amostras.	SIM	OBRIGATÓRIO

c.2	Reagentes	SIM	OBRIGATÓRIO
c.3	Materials	SIM	OBRIGATÓRIO
d	Campo com Informação (Estas informações serão fixas)		OBRIGATÓRIO
d.1	Nota 1: Validade das amostras descrito no formulário F-POPLAAM-01-A	SIM	OBRIGATÓRIO
d.2	Procedimento de manuseio e armazenamento das amostras descrito no POPLAAM- 01	SIM	OBRIGATÓRIO
d.3	Procedimento de Controle de Qualidade da Amostragem descrito no POPAT-09	SIM	OBRIGATÓRIO
d.4	Procedimento de Recebimento e Custódia descrito no POPLAAM-02	SIM	OBRIGATÓRIO
e	Equipe responsável		OBRIGATÓRIO
e.1	Responsável pelo Plano de Amostragem (Preenchimento manual)	SIM	OBRIGATÓRIO
e.2	Responsável pela Análise (Preenchimento manual)	SIM	OBRIGATÓRIO
e.3	Responsável pela coleta (Preenchimento manual)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.2	Previsão da Coleta (Preenchimento manual)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.3	Período da Coleta (Preenchimento manual)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.4	Código da Amostra	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.5	Tipo de Amostra	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.6	Matriz (Com opção de pasta suspensa)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.7	Ponto de Coleta (Pasta suspensa com opção de preenchimento Manual)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.8	Endereço da Coleta	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.9	Método de Amostragem (Pasta suspensa com opção de preenchimento Manual)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.10	Tipo de Frasco	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.11	Volume (Unidade de medida)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.12	Preservação	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.13	Laboratório	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.14	Parâmetros	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.15	Análises realizadas em campo	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.16	Procedimentos Utilizados em Campo (informação fixa)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.17	Formulários (informações fixa)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.18	Formulários na Ausência do Sistema Informatizado (informação fixa)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.19	Observações	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.20	O Sistema deverá gerar etiquetas, em impressoras de transferência térmica (com e sem código de barras) para as e com recursos para permitir a seleção da quantidade de etiquetas por amostras.	SIM	OBRIGATÓRIO

9.12.3.21	O sistema deverá permitir o uso de vários modelos de layout de etiquetas, que poderão ser selecionadas no momento da impressão.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.22	O formato suportado pelo sistema deverá ser o da impressora tipo Impressora Argox modelo Rabbit OS-214 plus	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.23	A linguagem da impressora deve ser PPLA	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.3.24	Os modelos de etiquetas fornecidos pela contratada devem atender as necessidades do laboratório de Águas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.4	ETIQUETAS		
9.12.4.1	O Sistema deverá gerar etiquetas, em impressoras de transferência térmica (com e sem código de barras) para as e com recursos para permitir a seleção da quantidade de etiquetas por amostras.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.4.2	O sistema deverá permitir o uso de vários modelos de layout de etiquetas, que poderão ser selecionadas no momento da impressão.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.4.3	O formato suportado pelo sistema deverá ser o da impressora tipo Impressora Argox modelo Rabbit OS-214 plus	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.4.4	A linguagem da impressora deve ser PPLA	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.4.5	Os modelos de etiquetas fornecidos pela contratada devem atender as necessidades do laboratório de Águas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5	INSPEÇÃO E RECEBIMENTO DE AMOSTRAS O sistema deverá permitir:		
9.12.5.1	A inspeção do Recebimento de Amostras, permitindo a inclusão de todas as informações de rastreamento.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.2	Atualizar automaticamente o status das amostras coletadas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.3	Data, hora e responsável pela coleta de cada amostra.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.4	Identificação completa do local de coleta das amostras.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.5	Condições de temperatura no recebimento.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.6	Data, hora e responsável pelo registro (inspeção) de cada amostra.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.7	Data, hora e responsável pelo recebimento de cada amostra ao chegar ao laboratório.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.8	Condições das embalagens das amostras no recebimento, identificando os tipos de problemas e as possíveis irregularidades.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.9	Data de fabricação.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.10	Código da amostra no cliente.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.11	Número do registro.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.12	Transportador.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.13	Observação relacionada à coleta. Quantidade de cada amostra.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.14	Quantidade em dias para descarte da amostra.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.15	Identificação dos laboratórios que receberão as amostras.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.16	Escolha do tipo da amostra ou produto ou matriz que está sendo recebida.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.17	Lista das análises que serão realizadas em cada amostra vinculada ou não ao tipo de amostra.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.18	As informações do registro da amostra, quando necessário, deverão ser possíveis transportá-la para o cálculo da análise, por exemplo, amostra sólida ou líquida, esta informação deverá estar disponível durante o cálculo do método.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.19	Deverá ser possível vincular à amostra qualquer tipo de arquivo e quantos necessários: documento, planilhas, e-mail, imagens, etc.	SIM	OBRIGATÓRIO

9.12.5.20	Acompanhar através do cadastro todos os passos da amostra dentro do laboratório (ciclo de vida) desde o registro, recebimento, até a emissão do certificado de análise. O registro deverá informar: autor, data e hora que cada ação ocorreu.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.21	O registro do tempo de descarte da amostra do sistema disponibilizará aviso automático de quando a amostra poderá ser descartada.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.22	O sistema deverá permitir o cadastro de informações de preenchimento obrigatório que possibilitará ao Laboratório a manutenção de informações importantes para a rastreabilidade.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.23	Para atender a norma ISO/IEC 17.025 o cadastro de amostra deverá permitir a geração de amostras substitutivas quando alguma informação necessitar de correção e o relatório de análises já tiver sido emitido.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.24	Liberação das amostras para os laboratórios, de forma automática, permitindo que a Agenda do Laboratório seja atualizada automaticamente em todos os postos de trabalho.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.25	A procura por amostras registradas deve ser rápida e eficiente, para isso o sistema deverá permitir o uso de filtros de pesquisa por código de barra, faixa de número de amostra, número do certificado de análise, ano, item, identificação da amostra e do tipo de amostra. Além disso, deverá ser utilizado um caractere coringa para obter todas as informações que tenham a condição procurada.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.26	O resultado da procura de amostras deverá ter a possibilidade de exportar as informações para uma planilha de Excel.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.27	A partir do cadastro da amostra deverá ser possível pesquisar todas as informações de rastreabilidade registrada durante seu ciclo de vida dentro do laboratório como:		OBRIGATÓRIO
a	Data, hora responsável por: registro, recebimento, análise, reanálise (quando ocorrer), revisão e publicação.	SIM	OBRIGATÓRIO
b	Data, hora, responsável pelo registro dos resultados de cada análise.	SIM	OBRIGATÓRIO
c	Arquivos vinculados à amostra, por exemplo: imagens, documentos, planilhas, e-mail, etc.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.28	Histórico dos substitutos registrados para a amostra.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.29	O sistema deverá trabalhar com situações de amostra e fluxo de tarefas de métodos de análises para permitir melhor gerenciamento das pendências laboratoriais, rastreabilidade das amostras e análises realizadas, bem como medição de tempos entre as etapas do processo para proporcionar informações para a melhoria contínua. A alteração da etapa da situação da amostra deverá ser automática.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.30	Registro das alterações de resultados com motivo de correção.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.5.31	Histórico das situações das amostras e das tarefas dos métodos de análises com a identificação de usuário, data e hora permitindo rastreabilidade de todos os passos da amostra no sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.6	CUSTÓDIA		
9.12.6.1	O Sistema deverá garantir a identidade e integridade de uma amostra (ou resultado) desde a amostragem até a emissão do relatório de ensaio. A transferência de custódia das amostras para outro laboratório/seção/grupo implica transferência da responsabilidade pela sua integridade.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.6.2	Esse processo deverá armazenar dados sobre o registro de cadeia de custódia das amostras.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.7	DISTRIBUIÇÃO DE TAREFAS DE ANÁLISE		
9.12.7.1	Sistema deverá realizar a distribuição de tarefas aos analistas dos laboratórios de acordo com os métodos de análise vinculados à amostra, deverá levar em conta os laboratórios vinculados aos métodos, tarefa a realizar e qualificação dos analistas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.7.2	A distribuição deve ocorrer de forma automática através de configurações (laboratórios e tarefas dos métodos de análise) ou ainda de forma manual onde um profissional do laboratório faz a distribuição de tarefas entre os analistas, sendo que o sistema deve garantir rastreabilidade na distribuição manual de tarefas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.8	GERENCIAMENTO DO PROCESSO DE ANÁLISE		
	O Sistema deverá permitir o gerenciamento das tarefas a serem executadas nas bancadas dos laboratórios. Deverá possuir os recursos e funcionalidades:		
9.12.8.1	Nas estações de trabalho deverá ser processado, de forma simultânea, o mesmo recurso do Módulo de Gerenciamento e/ou de qualquer módulo do sistema, para facilitar a distribuição de serviços.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.8.2	Armazenamento dos dados brutos, resultados intermediários e finais das análises, diretamente no banco de dados, com todas as informações necessárias a total rastreabilidade referente à: analista, Métodos de Análise, analista responsável, informações temporais por um período longo (mais de cinco anos), garantido o histórico da base de dados.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.8.3	Permitir, listar e controlar as amostras a serem analisadas, por Posto de Trabalho, de acordo com perfil de cada usuário, por exemplo: a lista de análises da seção Físico-Química só deve ser possível ser consultada pelas pessoas daquela seção ou pelo responsável técnico, Gerente da Qualidade ou por quem for designado por ele.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.8.4	Gerenciar por completo todas as etapas dos processos de realização das análises (preparação, análise, reanálise, revisão e liberação). Deve permitir selecionar as fórmulas utilizadas nos cálculos, os valores, todos os registros devem ter o autor, data e hora gravados de forma automática, sem que o usuário possa selecionar esta informação no momento da digitação.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.8.5	Qualquer alteração no dado bruto de uma análise deverá ser registrada: autor, data, valor anterior, valor atual, motivo da correção e observações.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.8.6	As fórmulas devem permitir a inclusão de resultados finais de outras análises (importação de resultados de uma análise para ser utilizado em outra), enviarem automaticamente seus resultados para outras análises (exportação de resultados para outras análises), receber resultados dos equipamentos e insumos vinculados à análise, por exemplo: quando informado o equipamento, resgatar a incerteza de medição, tudo de forma automática.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.8.7	O sistema deverá permitir o cadastro e a utilização de qualquer quantidade de fórmulas para a mesma análise e com os seguintes recursos para a criação de fórmulas:		OBRIGATÓRIO
a	Operações básicas: raiz quadrada, subtração, adição, multiplicação, divisão, valor absoluto, resto da divisão, arredondamento para inteiro, somente parte inteira.	SIM	OBRIGATÓRIO

b	Operações exponenciais e logarítmicas (EXP, LN, LOG, X elevado a Y).	SIM	OBRIGATÓRIO
c	Funções trigonométricas.	SIM	OBRIGATÓRIO
d	Interface com procedimentos operacionais (POP) e o cadastro de análises. O conteúdo da instrução de trabalho será elaborado e atualizado pelo Laboratório de Águas. O sistema deverá possuir os recursos para vincular o arquivo em formato Word, pdf, imagens ou filmes e exibir seu conteúdo correspondente à análise em curso, por uma solicitação do usuário.	SIM	OBRIGATÓRIO
e	Deverá ser possível vincular arquivos: imagens documentos, planilhas, e-mails, etc. à análise que estiver sendo realizada e também configurar se estes arquivos serão impressos no relatório de análise.	SIM	OBRIGATÓRIO
f	Informação do nível de garantia para comparar o resultado final e gerar o parecer automático da análise, por exemplo: valor máximo para o Flúor é de 0,8mg/L, se o resultado obtido foi de 1,2mg/L, o parecer deve ser não conforme ou não aprovado ou termo que for definido como mais apropriado.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.9	ALARMES		
9.12.9.1	O Sistema deverá detectar (simultaneamente) as anomalias e valores lidos incorretamente pelo instrumento, a partir da crítica imediata dos resultados. Deverá prover os recursos para criticar e gerar alarmes para os valores lidos, com base nos níveis de garantia (limites estabelecidos), nas regulamentações internas do Laboratório de Águas, nos limites de quantificação dos métodos analíticos estabelecidos pelos respectivos laboratórios e pelos fabricantes dos instrumentos, sempre de forma simultânea, identificando o tipo de alarme.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.9.2	Essa análise crítica deverá considerar o tipo de análise e a origem da amostra de tal forma que uma mesma análise possua diferentes limites se essa amostra possuir diferentes origens ou características (ex.: água, efluentes), o sistema de Gestão não poderá fixar / limitar a quantidade dos limites de alarmes definidos para cada análise, bem como limitar a quantidade de regulamentações a serem cadastradas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.10	CONTROLE DE ACESSO		
9.12.10.1	O Sistema tem que ter no mínimo, um eficiente controle de acesso aos seus usuários permitindo o agrupamento dos profissionais por perfil de acesso.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.10.2	Deverá possibilitar definir diferentes níveis de acesso ao sistema, através do controle de acesso ao seu menu e a algumas ações funcionais, permitindo atribuir níveis de responsabilidade de acordo com a própria estrutura do atual organograma do Laboratório de Águas, ou seja, manter a mesma estrutura de atribuições e responsabilidades definidas no laboratório de Águas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.10.3	O controle de acesso dos usuários deverá permitir definir por perfil de usuários quais são os menus que podem ser acessados e para algumas funções críticas, o controle deverá ser efetuado também sobre as consultas, as entradas de dados e as exclusões.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11	REGISTRO E CÁLCULO DOS RESULTADOS		
9.12.11.1	Permitir o gerenciamento das tarefas a serem executadas nas bancadas dos Laboratórios como um todo e um específico para cada Posto de Trabalho (Estação de Análise), conectando diversos tipos de instrumentos de análises físico-químicas e bacteriológicas. Possuir, além de outros, os seguintes recursos e funcionalidades:		
9.12.11.1.1	Armazenamento dos resultados intermediários (resultados parciais) e finais, das análises, diretamente no Servidor Principal (servidor centralizador), com todas as informações necessárias a total rastreabilidade (identificação do Posto de Trabalho (bancada), Instrumento, Analista, Métodos de Análise, Vidrarias, Reagentes, analista responsável, informações temporais, regulamentações governamentais, custos das análises), por um período longo (mais de cinco anos), garantido o histórico da Base de Dados. O sistema deverá possuir recursos para a identificação destas informações, de forma automática, sem a necessidade de definição e seleção por parte dos usuários, durante o processo de realização das análises.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.1.2	Permitir listar e controlar as amostras a serem analisadas, por Posto de Trabalho, de acordo com os instrumentos que estão a ele conectados e conforme as análises e métodos físico-químicos configurados, vidrarias e reagentes, de forma automática.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.1.3	Gerenciamento por completo de todas as etapas dos processos de realização das análises (exemplo: DBOs). Permitir selecionar: as fórmulas utilizadas nos cálculos, os valores, as datas e horas dos seus respectivos componentes (exemplo: OD-inicial, OD-final, Volumes dos Frascos, Fatores de Diluição, Volume da Amostra, Volume da Semente, etc.) que são visualizados na tela durante todo o processo de análise, independentemente do tempo de duração deste processo.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.1.4	Funções de Interpretação de Fórmulas e Equações Matemáticas Genéricas de determinação dos resultados das análises, com a execução de algoritmos especiais. As fórmulas e equações devem ser configuráveis pelos usuários através do Cadastro do Sistema, Módulo de Programação de Coleta e sempre em conformidade com o Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. As fórmulas deverão permitir a inclusão de resultados intermediários (resultados parciais) e finais de outras análises (importação de resultados de uma análise para ser utilizado em outra), bem como enviar automaticamente seus resultados para outras análises (exportação de resultados para outras análises), tudo de forma automática.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.5	O Sistema deverá permitir o cadastro e a utilização de qualquer quantidade de fórmulas para a mesma análise e com os seguintes recursos para a criação das fórmulas:		OBRIGATÓRIO
a	Operações básicas: raiz quadrada, subtração, adição, multiplicação, divisão, valor absoluto, resto da divisão, arredondamento para inteiro, somente parte inteira.	SIM	OBRIGATÓRIO
b	Operações exponenciais e logarítmicas (EXP, LN, LOG, X elevado a Y).	SIM	OBRIGATÓRIO
c	Funções trigonométricas (ACOS, ASIN, ATAN, BITAND, COS, COSH, SIGN, SIN, SINH, TAN, TANH)	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.6	Rejeição automática das amostras não programadas para um determinado Posto de Trabalho, ou amostras que não foram programadas para um determinado laboratório, a partir da verificação na lista de tarefas associadas ao posto.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.7	Função para as Análises Microbiológicas (Bacteriológicas e Hidrobiológicas) de Água e Esgoto com entrada de dados, acompanhamento, cálculo e crítica dos procedimentos analíticos, ao longo de todo o processo de análise, que poderá durar uma semana ou mais para se completar.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.8	As análises programadas deverão ser consideradas pendentes, em caso de problemas com o Posto de Trabalho (bancada) até que: outro Posto de Trabalho realize essas análises, outro microcomputador seja conectado ao sistema ou quando o problema for sanado.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.9	Reconhecimento automático dos instrumentos conectados pela interface de comunicação, seleção automática do protocolo de comunicação específico com estes instrumentos e leitura automática dos resultados das análises transmitidas após a estabilização do ensaio.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.10	Reconhecimento automático dos reagentes e vidraria associados ao Posto de Trabalho (bancada).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.11	As análises programadas para um determinado laboratório, podem ser realizadas por qualquer posto de trabalho deste laboratório, desde que o instrumento de análise esteja conectado no microcomputador correspondente.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.11.12	Interface com as Instruções de Trabalho (IT) e o cadastro de análises. A Instrução de Trabalho deverá ser elaborada e atualizado pelos próprios usuários. O Sistema deverá possuir recursos para exibir o conteúdo da IT e das fotos dos instrumentos de análise, correspondente à análise em curso, de forma automática e/ou por uma solicitação do usuário.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.12	AQUISIÇÃO AUTOMÁTICA DE DADOS		
9.12.12.1	O Sistema deverá possuir (testados e em operação) protocolos de comunicação com pelo menos 40 (quarenta) diferentes instrumentos de análises físico-químicas, bacteriológicas e hidrobiológicas, de diferentes fabricantes. Além disso, o sistema também deverá possuir um Interpretador de Protocolos do Padrão RS-232C, USB, RS-485, GPIB e IEEE488, que permita a integração dos instrumentos de análise existentes que possuam uma saída de dados, bastando para isto configurar o Interpretador de Protocolos.	SIM	OBRIGATÓRIO

9.12.13	HISTÓRICO DOS RESULTADOS DAS ANÁLISES COM GRÁFICO		
9.12.13.1	O Sistema deverá permitir a visualização de todos os resultados de todas as análises de um tipo de amostra ao longo do tempo. Estes resultados devem ser visualizados em forma de tabela e em forma de gráficos de tendência permitindo assim a rápida visualização dos pontos fora dos limites de controle e especificação e tendência do processo.	SIM	OBRIGATORIO
9.12.14	CRIAÇÃO DE RELATÓRIOS GERENCIAIS		
9.12.14.1	O Sistema deverá permitir a consulta de dados de diferentes partes do sistema, através de pesquisas e filtros pré-definidos. Deve ter flexibilidade para definir quais campos se deseja visualizar e/ou quais filtros serão utilizados para pesquisar os dados. As informações devem ser exportadas para o ExcelTM.	SIM	OBRIGATORIO
9.12.14.2	Deve permitir a visualização de dados em tabelas comuns, tabelas e gráficos e tabelas dinâmicas.	SIM	OBRIGATORIO
9.12.15	COMUNICAÇÃO - ENVIO DE MENSAGENS		
	O Sistema deverá permitir o envio de mensagens/alertas aos usuários do sistema para eventos importantes como:		
9.12.15.1	Exemplos de Eventos Temporais:		OBRIGATORIO
a	Amostra não recebida no prazo	SIM	OBRIGATORIO
b	Amostra vencida	SIM	OBRIGATORIO
c	Coleta não realizada	SIM	OBRIGATORIO
d	Vencimento: da Calibração, Reagentes/Soluções.	SIM	OBRIGATORIO
9.12.15.2	Exemplos de Eventos de Processos:	SIM	OBRIGATORIO
a	Pedido de Análise Extra	SIM	OBRIGATORIO
b	Amostra não coletada	SIM	OBRIGATORIO
c	Amostra Rejeitada	SIM	OBRIGATORIO
d	Necessidade de Recoleta	SIM	OBRIGATORIO
e	Ocorrências no Recebimento das Amostras (conforme o tipo)	SIM	OBRIGATORIO
f	Estoque de mínimo atingido (Reagente/Soluções)	SIM	OBRIGATORIO
g	Recalcular Limites do CEP	SIM	OBRIGATORIO
h	Anomalias de Resultados: Amostras e Padrões	SIM	OBRIGATORIO
i	% de Variação das Replicatas e % de Recuperação de Padrão	SIM	OBRIGATORIO
9.12.16	COMPARAÇÕES COM PORTARIA E LEGISLAÇÕES		
9.12.16.1	O Sistema deverá permitir que os resultados das análises sejam comparados, de forma automática, com uma norma específica (ex.: Portaria de consolidação nº5 – anexo XX/2017, CONAMA 357, etc) e outras definidas pelo Laboratório de Águas ou por órgãos oficiais, de forma que o sistema gere o parecer automático das amostras mostrando quais parâmetros que não estão conforme os limites de especificação, bem como em relação a quais portarias ou legislações elas estão adequadas ou não.	SIM	OBRIGATORIO
9.12.16.2	O sistema deve permitir que o próprio laboratório cadastre ou atualize as portarias e legislações vigentes ou de seu interesse.	SIM	OBRIGATORIO
9.12.16.3	O resultado de uma análise deverá ser possível ser comparado de forma automática com até seis limites de especificação de seis portarias ou legislações distintas	SIM	OBRIGATORIO
9.12.17	GERENCIAMENTO DE EQUIPAMENTOS/VIDRARIAS		
9.12.17.1	O Sistema deverá gerenciar os equipamentos e vidrarias, juntamente com as informações de rastreabilidade exigidas pela ISO/IEC 17.025 na sua mais nova versão.	SIM	OBRIGATORIO
9.12.17.2	Deverá controlar as datas de calibração, prazo de validade de cada calibração e controlar também qualquer outro tipo de intervenção ocorrida como: manutenção corretiva e preventiva, limpeza, verificação, etc.	SIM	OBRIGATORIO
9.12.17.3	O sistema fornecido deverá também:		
a	Definir o local de uso do equipamento / vidraria calibrada.	SIM	OBRIGATORIO

b	Definir o nome do responsável pela calibração.	SIM	OBRIGATÓRIO
c	Permitir informar a frequência da calibração.	SIM	OBRIGATÓRIO
d	Controle e rastreabilidade total dos equipamentos, instrumentos laboratoriais e vidrarias, suas intervenções realizadas (calibrações, verificações, manutenções preventivas ou corretivas, etc) e custos.	SIM	OBRIGATÓRIO
e	Garantir confiabilidade no controle das próximas calibrações, manutenções preventivas e demais intervenções periódicas através de avisos automáticos na tela do sistema e/ou e-mail quando chegar a data de aviso pré-definida.	SIM	OBRIGATÓRIO
f	Deverá emitir relatórios gerenciais como:		OBRIGATÓRIO
f.1	Intervenções a vencer no próximo período de tempo (calibrações, manutenções, verificações e demais intervenções periódicas como limpezas, etc).	SIM	OBRIGATÓRIO
f.2	Gerar histórico de intervenções realizadas por tipo de equipamento, por período de tempo e outros fatores determinados pelo Laboratório de Águas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.17.4	Registrar e rastrear as intervenções realizadas com fornecedor, custo, possibilidade de registro do certificado de calibração ou relatório de manutenção em meio eletrônico, etc.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.17.5	Emitir etiquetas de equipamentos com ou sem códigos de barra.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.17.6	Controle de usuários do sistema, garantindo direitos de acesso e rastreabilidade nas ações realizadas no sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.18	GERENCIAMENTO DE EMBALAGENS E PRESERVANTES		
9.12.18.1	O Sistema deverá permitir que sejam configurados os tipos de preservação e embalagens adequadas para preservação da amostra em cada tipo de método de análise.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.18.2	Com estas informações o sistema deve calcular automaticamente a quantidade e volume das embalagens e os preservantes adequados a serem usados para as amostras e emitir as etiquetas necessárias. Para uma mesma amostra, o sistema deverá emitir automaticamente várias etiquetas para montar o kit a ser usado na coleta.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.18.3	Com todos os frascos identificados um a um, é possível rastrear toda a trajetória destes dentro do laboratório, permitindo registrar e gerenciar a cadeia de custódia.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.19	CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICA		
9.12.19.1	O Sistema deverá gerenciar as amostras de controle de qualidade analítica, por meio de um mecanismo que permite agrupar e gerenciar grupos de amostras e suas amostras de controle (padrão, branco, LCS (limites de controle), curva de calibração, Spike, etc). Deve permitir também que os analistas sejam obrigados a obter os resultados das amostras de controle antes de realizarem as análises das demais amostras.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.19.2	O sistema deverá permitir que os resultados das análises das amostras de controle sejam usados na correção dos resultados das análises das demais amostras automaticamente e controlar a "vida útil" da corrida. As corridas (amostras de controle) podem ter um tempo ou número de amostras limite, por exemplo: a cada 20 análises ou a cada 12 horas o sistema deve exigir uma nova corrida analítica.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.19.3	O sistema deverá atender aos capítulos 1020 – Garantia da Qualidade e 1030A – Qualidade dos dados do Standard Methods of Water and Wastewater em sua última edição.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.20	CONTROLE DE DOCUMENTOS		
9.12.20.1	O Sistema deverá armazenar documentos facilitando o acesso e evitando a dispersão de informações em diferentes sistemas ou pastas físicas.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.20.2	Deverá controlar as diferentes versões dos documentos, garantindo que a equipe do laboratório tenha acesso à versão mais recente e evitando a utilização de versões desatualizada.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.20.3	Deverá oferecer funcionalidades para gerenciar fluxos de trabalho de elaboração, revisão e aprovação de documentos, garantindo que os documentos sejam revisados e aprovados de acordo com os procedimentos estabelecidos antes de serem disponibilizados para uso.	NÃO	OBRIGATÓRIO
9.12.20.4	Oferecer suporte dos documentos em Word ou Excel e comunicação automática por e-mail no caso de liberação de nova versão.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.21	APRESENTAÇÃO VIA WEB		
9.12.21.1	O Sistema deverá enviar e permitir acesso aos relatórios de ensaio das amostras, em pdf, através de acesso controlado via Web.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.22	CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSO		
9.12.22.1	O Sistema deverá permitir para cada análise, a geração da Carta de Controle (gráfica) do CEP com os limites dos padrões (LSE – Limite Superior de Especificação, LIE – Limite Inferior de Especificação, LSC – Limite Superior de Controle, LIC – Limite Inferior de Controle, Média e Desvio Padrão). A Carta de Controle deverá mostrar a posição do resultado de uma determinada análise efetuada a partir de uma Amostra Padrão, cujos resultados das análises são conhecidos previamente (amostra padrão). O Sistema deverá diferenciar essas amostras padrão das amostras normais. O Sistema deverá interpretar os resultados, com base nas bandeiras coloridas, imediatamente após a inclusão de um novo resultado de análise seguindo todos os requisitos do Standard Methods of Water and Wastewater		OBRIGATÓRIO
a	A quantidade de pontos exibidos na carta.	SIM	OBRIGATÓRIO
b	A quantidade de pontos utilizados na determinação de: LSC, LIC, Média e Desvio Padrão.	SIM	OBRIGATÓRIO
c	As fórmulas de cálculos dos valores de LSC e LIC, com base no desvio padrão.	SIM	OBRIGATÓRIO

d	A definição, em tabela de múltipla escolha, dos pontos que serão considerados como eficientes para serem utilizados no cálculo da Média e do Desvio Padrão. Essa tabela também permite a exclusão de pontos considerados inadequados para ser exibido na carta.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.23	MIGRAÇÃO DE DADOS DO LIMS ATUAL		
9.12.23.1	O SEMAE atualmente utiliza um sistema LIMS com histórico de dados desde 2018 que precisarão ser devidamente migrados para a nova plataforma proposta pela licitante. A migração deverá compreender todos os dados de amostras e resultados como: Data de Coleta, Número da amostra atual, Identificação do ponto de coleta, Coletor, Nome do Parâmetro, Método Analítico, Resultado, Unidade, LQ, LD e quaisquer outras informações necessárias para geração do relatório de ensaio ou para geração de relatórios legais.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.24	AMBIENTE DE SIMULAÇÃO E TESTES		
9.12.24.1	A arquitetura do Banco de Dados do Sistema a ser fornecido deverá estar estruturada para permitir a implementação de um ambiente de Simulação e Testes. Este ambiente deverá ser fornecido e ser exatamente igual ao próprio Sistema de Automação e Gestão e deverá operar sobre uma base de dados de simulação e Testes, cujo conteúdo pode ser exatamente igual ao da Base de Dados de Produção ou apenas equivalente do ponto de vista das regras de operação e conteúdo dos cadastros.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.24.2	Desta forma, qualquer usuário do sistema, desde que autorizado, pode acessar o simulador e todas as funcionalidades passam a operar sobre a Base de Dados do ambiente de testes sem afetar a Base de Dados do Sistema de Produção. Isso permitirá diversos testes nas mesmas condições do ambiente de produção, ou seja, o conteúdo (parcial ou total) da Base de Dados, a Rede Local, o computador, o sistema operacional, os instrumentos de análise e suas interfaces de conexão são exatamente as mesmas do ambiente de produção. O simulador deverá permitir a operação de todas as funcionalidades do sistema sem afetar em nada a Base de Dados de Produção.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.24.3	Toda atualização de Cadastro e Parametrização do Sistema de Produção deverá ser automaticamente reproduzida na Base de Dados do Simulador.	NÃO	OBRIGATÓRIO
9.12.25	CONTROLE DE ESTOQUE DE REAGENTES, SOLUÇÕES E INSUMOS O Sistema deverá controlar os insumos e materiais diversos em quantidade, data de validade, preço, fornecedor, etc. Suas principais funções devem ser:		
9.12.25.1	Cadastro de fornecedores.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.25.2	Cadastro de Produtos e Estoque mínimo.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.25.3	Castro de preço por produto.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.25.4	Controle de acesso de usuários e grupos de usuários com acesso selecionado por item de menu.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.25.5	Controle de Estoque (entrada/saída – FIFO), validade, consumo, rastreabilidade e custo de forma ágil e precisa.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.25.6	Relatórios de agendamento (movimento de entrada, movimento de saída e posição do estoque).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.25.7	Rapidez, economia e confiabilidade no controle de insumos através de avisos automáticos na tela do Sistema e/ou e-mail quando:	SIM	OBRIGATÓRIO
a	O estoque do insumo estiver abaixo do estoque mínimo.	SIM	OBRIGATÓRIO
b	A validade do lote do insumo chegar à antecedência de aviso, por exemplo: "faltam 10 dias para vencer o lote".	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.25.8	Emissão de relatórios gerenciais como:	SIM	OBRIGATÓRIO
a	Insumos controlados (PF - Polícia Federal e Exército).	SIM	OBRIGATÓRIO
b	Lotes em estoque com quantidades e validades.	SIM	OBRIGATÓRIO
c	Consumo por tipo de insumo, período de tempo, áreas e etc.	SIM	OBRIGATÓRIO
d	Emissão de etiquetas de lotes de insumos com ou sem código de barra.	SIM	OBRIGATÓRIO
e	Controle e rastreabilidade no preparo de soluções e meios de cultura	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.25.9	Registro da FISPO e certificado de análise do insumo em meio eletrônico.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.25.10	Controle de usuários do sistema, garantindo direitos de acesso e rastreabilidade nas ações realizadas no sistema.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26	GESTÃO DE RELATÓRIO DE ENSAIO		
9.12.26.1	Permitir o controle de identificação unívoca e personalizada para cada laboratório. O modelo do relatório de ensaio deverá ser personalizado de acordo com o modelo vigente de cada laboratório. O controle de geração de relatório de ensaio deverá ser eletrônico, em formato PDF e os registros da emissão de sucessivos suplementos devidamente arquivados;	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26.2	Emitir o Relatório Técnico (rastreado pelo número da proposta) em formato PDF protegido contra alterações e que permita conter a assinatura digital utilizada pelos colaboradores autorizados contendo os relatórios de Ensaio (o qual possui numeração contínua e unívoca para cada ensaio da proposta).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26.3	A formatação da numeração unívoca e contínua dos ensaios deverá ser realizada por meios de interface gráfica ou ambiente de desenvolvimento nativo da ferramenta. As propostas também deverá ter numeração unívoca e contínua. As revisões quando ocorrerem serão registradas tanto numeração da proposta, quanto no relatório de ensaio;	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26.4	A geração de sucessivos suplementos deverá possuir a identificação do motivo, e quando necessário, informar no relatório de ensaio com marca d'água como obsoleto ou fora de uso nas versões anteriores. Identificar no relatório de ensaio vigente a identificação do anterior. Todos os relatórios de ensaios gerados poderão ser acessados a qualquer momento de forma fácil e transparente.	SIM	OBRIGATÓRIO

9.12.26.5	Os relatórios de ensaios deverão ser controlados por versão, ou seja, cada alteração no formulário deverá gerar uma nova versão.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26.6	Um relatório de ensaio poderá ser emitido por usuário cadastrado para esta finalidade.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26.7	A SOLUÇÃO deverá imprimir o nome, cargo, assinatura digital protegida por senha e versão do relatório de ensaio e setor de análises.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26.8	O relatório de ensaio deverá possuir uma data da emissão. Desta forma, toda vez que ocorrer uma alteração de qualquer resultado de ensaio e/ou observação, o relatório de ensaio passará a possuir outro número de revisão (conforme exige a ABNT NBR ISO/IEC 17025 na última versão vigente na data de implementação e na validação do LIMS pela equipe do Laboratório de Águas e equipe de TI do SEMAE).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26.9	As alterações e correções serão devidamente registradas no Log da SOLUÇÃO com todas as informações de rastreamento. O Layout e o conteúdo dos laudos deverão estar de acordo com as regras estabelecidas pela CGCRE e ABNT NBR ISO/IEC 17025, incluindo a impressão do Logotipo da Acreditação da CGCRE e o Logotipo do SEMAE. (Configurável pelo usuário).	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26.10	A solução deverá disponibilizar uma ferramenta de desenvolvimento de relatórios, possibilitando aos colaboradores autorizados a elaboração de novos relatórios.	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26.11	Deverá possibilitar a geração/validação do relatório de ensaio por certificação digital e autenticação, conforme necessidade;	SIM	OBRIGATÓRIO
9.12.26.12	O relatório de ensaio deverá ser configurável para incluir, no mínimo, as seguintes informações:	SIM	OBRIGATÓRIO
a	Um título (por exemplo: "Relatório de ensaio" ou "Certificado de Calibração");	SIM	OBRIGATÓRIO
b	Número da revisão;	SIM	OBRIGATÓRIO
c	Nome e endereço do laboratório e o local onde os ensaios e/ou calibrações foram	SIM	OBRIGATÓRIO
d	realizados, se diferentes do endereço do laboratório;	SIM	OBRIGATÓRIO
e	Identificação unívoca do ensaio ou certificado de calibração;	SIM	OBRIGATÓRIO
f	Nome e endereço do solicitante;	SIM	OBRIGATÓRIO
g	Nome e endereço do interessado;	SIM	OBRIGATÓRIO
h	Identificação do método utilizado;	SIM	OBRIGATÓRIO
i	Uma descrição, condição e identificação não ambigua dos itens ensaiados ou calibrados;	SIM	OBRIGATÓRIO
j	Data do recebimento do item e data de realização do ensaio ou calibração, quando aplicável;	SIM	OBRIGATÓRIO
k	Resultados do ensaio ou calibração com as unidades de medidas, onde apropriado;	SIM	OBRIGATÓRIO
l	Nomes, funções e assinaturas pelos responsáveis pela emissão do relatório de ensaio ou do certificado de calibração;	SIM	OBRIGATÓRIO
m	Observações;	SIM	OBRIGATÓRIO
n	Incerteza de medição	SIM	OBRIGATÓRIO
o	Controle de página (xx/yy)	SIM	OBRIGATÓRIO
p	Data de Emissão;	SIM	OBRIGATÓRIO
q	Número do Laudo e da Amostra;	SIM	OBRIGATÓRIO
r	Número da Versão do Laudo (este número varia de acordo com as alterações nos resultados	SIM	OBRIGATÓRIO
s	dos ensaios);	SIM	OBRIGATÓRIO
t	Identificação da origem da amostra (incluindo número de lote)	SIM	OBRIGATÓRIO
u	Data e hora da Chegada da Amostra;	SIM	OBRIGATÓRIO
v	Condições de Climatização do Laboratório (Umidade Relativa e Temperatura);	SIM	OBRIGATÓRIO

w	Observação da Amostra;	SIM	OBRIGATÓRIO
x	Origem da Amostra (programada, extra, particular, etc.);	SIM	OBRIGATÓRIO
y	Nome completo dos ensaios e unidades de medida;	SIM	OBRIGATÓRIO
z	Resultado do Ensaio (somente dos ensaios liberados);	SIM	OBRIGATÓRIO
aa	Observação de cada ensaio;	SIM	OBRIGATÓRIO
ab	Incerteza de medição de cada ensaio;	SIM	OBRIGATÓRIO
ac	Método de realização de cada ensaio;	SIM	OBRIGATÓRIO
ad	Limite de Detecção/Quantificação do Método de cada ensaio;	SIM	OBRIGATÓRIO
ae	Identificação do Laboratório onde cada ensaio foi realizado;	SIM	OBRIGATÓRIO
af	Endereço de cada Laboratório existente no Laudo;	SIM	OBRIGATÓRIO
ah	Legendas e Observações da Amostra;	SIM	OBRIGATÓRIO
ai	Data e identificação do responsável;	SIM	OBRIGATÓRIO
aj	Data e identificação do gerente responsável;	SIM	OBRIGATÓRIO
ak	Identificações de quais ensaios estão certificados;	SIM	OBRIGATÓRIO
al	ii) Logotipo do Certificador, quando existente (exemplo: logo do INMETRO);	SIM	OBRIGATÓRIO
am	Identificação do Cliente;	SIM	OBRIGATÓRIO
an	Controle de página: atual/total;	SIM	OBRIGATÓRIO



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: XWBK.FI5E.PHKA.YULX

Este documento foi assinado eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas (horário de Brasília)

Documento assinado eletronicamente por GABRIEL GUSTAVO MORAES, AGENTE ADMINISTRATIVO, em 03/06/2026, à 26 14:54:26 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por DARCI KREIS JUNIOR, TÉCNICO EM INFORMÁTICA , em 03/06/2026, à 38 15:05:38 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por DIOGO MULLER DE OLIVEIRA, TÉCNICO QUÍMICO , em 03/06/2026, à 5 17:02:05 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por FERNANDA DA SILVA BICOSKI, TÉCNICO QUÍMICO , em 03/06/2026, à 34 17:10:34 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por SARA ZANON MUSSATTO, ENGENHEIRO QUÍMICO , em 15/06/2026, à 6 07:57:06 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por LUIS ALEXANDRE SOUZA, TÉCNICO EM INFORMÁTICA , em 08/06/2026, à 41 19:21:41 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por PATRICK KRAMER DE SOUZA, TÉCNICO QUÍMICO , em 09/06/2026, à 21 08:39:21 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

Documento assinado eletronicamente por ROGERIO LEMOS ROSSI, AGENTE ADMINISTRATIVO, em 09/06/2026, à 42 09:22:42 , conforme art. 9º, §2º da Instrução Normativa nº 001/2025.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
LICITAÇÃO Nº 17/2025 – PREGÃO ELETRÔNICO - LOTE 01

Licitação nº 17/2025 – Pregão Eletrônico

Objeto: Contratação de sistema com cessão de direito de uso de software 100% acessível via web, incluindo conversão, testes, customização, treinamento, suporte técnico e manutenção evolutiva e corretiva, destinado às áreas Comercial, Técnica, Operacional e de Laboratório do Serviço Municipal de Água e Esgotos de São Leopoldo – SEMAE.

A Comissão Avaliadora da Prova de Conceito, designada pela Portaria nº 19.223/2026, após a realização das apresentações e avaliações técnicas do sistema ofertado pela empresa Acquaservice Tecnologia da Informação Eireli, deliberou pela APROVAÇÃO da solução apresentada.

Conforme relatório final, a empresa atendeu a 674 dos 705 requisitos obrigatórios avaliados, correspondendo a 95,6% de conformidade, superando o índice mínimo de 80% exigido pelo item 9.19.2 do Termo de Referência. Quanto aos requisitos facultativos, foram atendidos 493 dos 632 itens avaliados, representando 78,01% de conformidade.

Dessa forma, a Comissão concluiu pela homologação técnica da solução apresentada pela empresa Acquaservice Tecnologia da Informação Eireli.

Publicado por:
Thiago Paixão Oliveira
Código Identificador:FC34379C

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul no dia 16/06/2026. Edição 4351
A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site:
<https://www.diariomunicipal.com.br/famurs/>

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
LICITAÇÃO Nº 17/2025 – PREGÃO ELETRÔNICO - LOTE 02

Licitação nº 17/2025 – Pregão Eletrônico

Objeto: Contratação de sistema com cessão de direito de uso de software 100% acessível via web, incluindo conversão, testes, customização, treinamento, suporte técnico e manutenção evolutiva e corretiva, destinado às áreas Comercial, Técnica, Operacional e de Laboratório do Serviço Municipal de Água e Esgotos de São Leopoldo – SEMAE.

A Comissão Avaliadora da Prova de Conceito, designada pela Portaria nº 19.223/2026, após a realização das apresentações e avaliações técnicas do sistema ofertado pela empresa Unicorp Informática Industrial Ltda., deliberou pela APROVAÇÃO da solução apresentada.

Conforme relatório final, a empresa atendeu a 99,38% dos 319 requisitos obrigatórios avaliados, superando o índice mínimo de 80% exigido pelo item 9.19.2 do Termo de Referência.

Dessa forma, a Comissão concluiu pela homologação técnica da solução apresentada pela empresa Unicorp Informática Industrial Ltda.

Publicado por:
Thiago Paixão Oliveira
Código Identificador:CD8453E8

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul no dia 16/06/2026. Edição 4351
A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site:
<https://www.diariomunicipal.com.br/famurs/>