

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

A presente licitação visa a contratação de empresa especializada para **Fornecimento de Solução Comercial Integrada**, composta pelos itens abaixo discriminados e detalhados neste Termo de Referência e seus respectivos anexos, com as devidas quantidades, condições e prazos:

- 1.1. **Plataforma de Solução Comercial Integrada**, através da modalidade SaaS (“*Software as a Service*”);
- 1.2. **Serviços de Implantação da Solução Comercial do item 1.1;**
- 1.3. **Serviços de Mapeamento dos Processo de Negócio da Área Comercial;**
- 1.4. **Serviços de Sustentação da Solução Comercial;**
- 1.5. **Serviços de Migração de Dados para Nova Modalidade da Solução.**

### 2. JUSTIFICATIVA

A tecnologia vem dominando cada vez o mercado de saneamento e levando a um ambiente competitivo e com informações mais rápidas. Apesar de toda a evolução tecnológica dos últimos anos, a área de negócio comercial da SANASA ainda utiliza diversos sistemas para realizar suas operações do dia a dia.

Atualmente o ecossistema da SANASA é sustentado por diferentes servidores de aplicação, motivado pelo desenvolvimento de sistemas usando diferentes tecnologias e em diferentes épocas, o que implica em um maior consumo da infraestrutura e conseqüentemente no custo da sustentação. Outro ponto de atenção é o custo elevado para manter uma equipe que possua conhecimento em linguagem de alta plataforma, devido à escassez de profissionais qualificados no mercado.

Uma solução comercial fragmentada é difícil e custosa para se manter, evoluir e integrar, além de apresentar dificuldades para escalar os processos na mesma proporção dos negócios, desta forma, a SANASA dispõe de uma Solução Comercial que não acompanha as tendências do mercado e adversa as necessidades dos processos de negócio da própria companhia.

A busca por uma Solução de Mercado que atenda às necessidades do negócio através de uma solução integrada e suportada por equipe especializada na solução permitirá que a equipe interna da TI direcione seus esforços para uma atuação focada nas necessidades do negócio, e não para questões computacionais ou tecnológicas da solução, tornando-se um parceiro estratégico da área de negócio.

Adicionalmente, a solução atual da SANASA não dispõe de recursos que proporcionem uma experiência do usuário aderente às expectativas dos consumidores atuais. Esta indisponibilidade vai além do quesito capacidade e torna-se inviável em função das restrições impostas pelas tecnologias utilizadas pelos sistemas em uso. O custo e esforço de manutenção de uma plataforma obsoleta e a perda de oportunidades estratégicas devido à incapacidade de inovação e atendimento às demandas de negócio, impacta negativamente não apenas o financeiro da operação como também o direcionamento estratégico do negócio.

Para a SANASA conduzir seus negócios comerciais de forma eficiente e otimizada é essencial a adoção de uma Solução Comercial integrada, aderente aos processos de negócios esperados pelas áreas da companhia e que acompanhe o crescimento tecnológico e evolutivo do mercado. À vista disso, algumas vantagens podem ser ressaltadas como o aumento da produtividade das áreas de negócios, melhoria na qualidade do serviço, eliminação de tarefas manuais e rotinas operacionais, amplitude e flexibilização operacional, aumento da capacidade de resposta a mudanças do mercado, fortalecimento da imagem da empresa, estreitamento de relacionamento com o cliente, dentre outras vantagens, como:

- a. **Otimização de Recursos:** Vários sistemas precisam de pessoal dedicado, com especialidades diversas, infraestrutura complexa, variedade de licenças e tecnologias para recursos similares, para manter o funcionamento adequado da Solução como um todo. Concentrar os esforços em uma única solução traz maior aproveitamento dos recursos tecnológicos utilizados, facilita a gestão, otimiza as equipes de trabalho e torna mais eficiente os processos de Tecnologia da Informação.

O uso de uma única solução também potencializa a eficiência dos processos de negócio, pois reduz as curvas de aprendizado e treinamentos para os usuários finais, dado que precisam aprender apenas um sistema ao invés de interagir com vários aplicativos individuais.

- b. **Agilidade nos Processos de Sustentação e Incidentes:** É responsabilidade da equipe de sustentação da Solução Comercial a tratativa de qualquer problema, bug ou ocorrência na solução, sem dispendir esforço da equipe interna. Além disso, esta equipe conta com um arsenal de conhecimentos sólidos sobre a solução para suportar a tratativa de incidentes e implementação de evoluções.

A sustentação referente ao uso dos recursos da solução é simplificada através da flexibilidade por meio de parametrizações de fluxos, telas e regras de negócio. Adicionalmente, as Soluções Integradas recebem atualizações automáticas de requisitos legais ou comuns ao mercado, que são de simples aquisição/implementação na organização.

- c. **Escalabilidade:** Uma Solução Integrada traz uma vantagem estratégica da escalabilidade. É possível adaptar o sistema, com módulos ou recursos de mercado, para cada momento do negócio, sem demandar ações estruturantes de desenvolvimento, o que permite o reposicionamento da solução dentro do *timing* do negócio.
- d. **Segurança:** Uma solução integrada deverá atender e ser atualizada constantemente em relação aos requisitos de segurança preconizados pelo mercado para garantir a sua existência. Adicionalmente, o fato de a solução ser integrada garante a centralização das informações e acessos a partir da mesma origem. Mesclar informações de vários sistemas geralmente causa conflitos entre as fontes, mas quando as informações são unificadas é possível melhorar a precisão, a consistência e a segurança dos dados.
- e. **Recursos de Inteligência:** Na busca pela otimização do seu processo de eficiência, as empresas de soluções integradas acoplam em seus produtos recursos de Inteligência, isto é, tecnologias que permitem às soluções aprender de acordo com as respostas esperadas e por meio de associações de diferentes dados. As soluções de mercado comumente apresentam recursos de Inteligência Artificial ou *Machine Learning*:
- **Inteligência Artificial:** Consiste em mecanismos computacionais que se baseiam no comportamento humano para resolver problemas. É representado pela capacidade da solução de analisar dados, encontrar padrões ou tendências, fazer análises mais apuradas e, então, utilizar as conclusões para a tomada de decisões;
  - **Machine Learning:** Consiste na capacidade de um sistema de modificar seu comportamento autonomamente tendo como base a sua própria experiência, a Solução melhora automaticamente e gradualmente com o número de experiências em que ela é colocada para treinar.

Sendo assim, a busca por uma Solução Comercial integrada e aliada aos processos de negócios da SANASA, torna-se necessária para atingir os objetivos de evolução da companhia.

### 3. VISÃO DE CONTEXTO E CONCEPÇÃO DA SOLUÇÃO COMERCIAL

#### 3.1. ABORDAGEM POR MACROPROCESSOS

Os processos de negócio deverão representar as reais necessidades do negócio e serem orientadores da Solução Comercial. Uma Solução orientada pelos processos comerciais visa garantir a aderência às funções necessárias ao negócio, e permite identificar possíveis divergências entre a Solução e os Processos, para a implementação das devidas adequações na solução em busca do pleno atendimento aos processos de negócio da SANASA que, em determinados casos, possuem características que não podem ser modificadas, seja por aspectos legais, particularidades do próprio negócio ou por otimizações de atividades e tarefas.

O objetivo é minimizar customizações e evitar customizações desnecessárias no atendimento de requisitos dos Macroprocessos da Área Comercial já na fase de Análise, Modelagem e Otimização de Processos. A adoção de processos padronizados (práticas de mercado), principalmente os processos de escopo da Solução Comercial, é uma premissa fundamental do projeto.

Os processos de negócios considerados no escopo dos serviços estarão delimitados às áreas de negócios dos Macroprocessos Comerciais e suas inter-relações com as demais áreas de negócios da SANASA. A área comercial da SANASA se desdobra em 5 (cinco) macroprocessos de negócio. São eles:

1. **Relações com a Comunidade:** Este macroprocesso tem por objetivo o atendimento ao cliente para garantir o acesso dos serviços de água e esgoto para a população mais vulnerável;
2. **Atendimento ao Cliente:** Este macroprocesso tem por objetivo realizar atendimento às demandas dos usuários, clientes especiais e cidadãos, garantindo a qualidade da prestação dos serviços, visando a satisfação de suas expectativas, através da busca pela humanização no atendimento ao cliente com a qualidade nos processos;

3. **Faturamento e Leitura:** Este macroprocesso tem por objetivo garantir o correto faturamento com a excelência no atendimento visando a melhoria contínua para os clientes;
4. **Arrecadação:** Este macroprocesso tem por objetivo garantir a entrada dos recursos através de uma arrecadação eficiente, a baixa de contas e o tratamento de inconsistências em tempo célere;
5. **Novos Negócios:** Este macroprocesso tem por objetivo prover maior eficiência no atendimento ao cliente, tanto interno quanto externo, possibilitando uma maior capacidade de arrecadação e redução da inadimplência.

A visão de contexto da solução apresentada na figura abaixo demonstra os macroprocessos da área comercial da SANASA e suas macroatividades, e representa a premissa para a concepção e proposição da solução a ser proposta e implementada na SANASA, onde os processos deverão ser a base para as etapas de análise e desenho de solução.



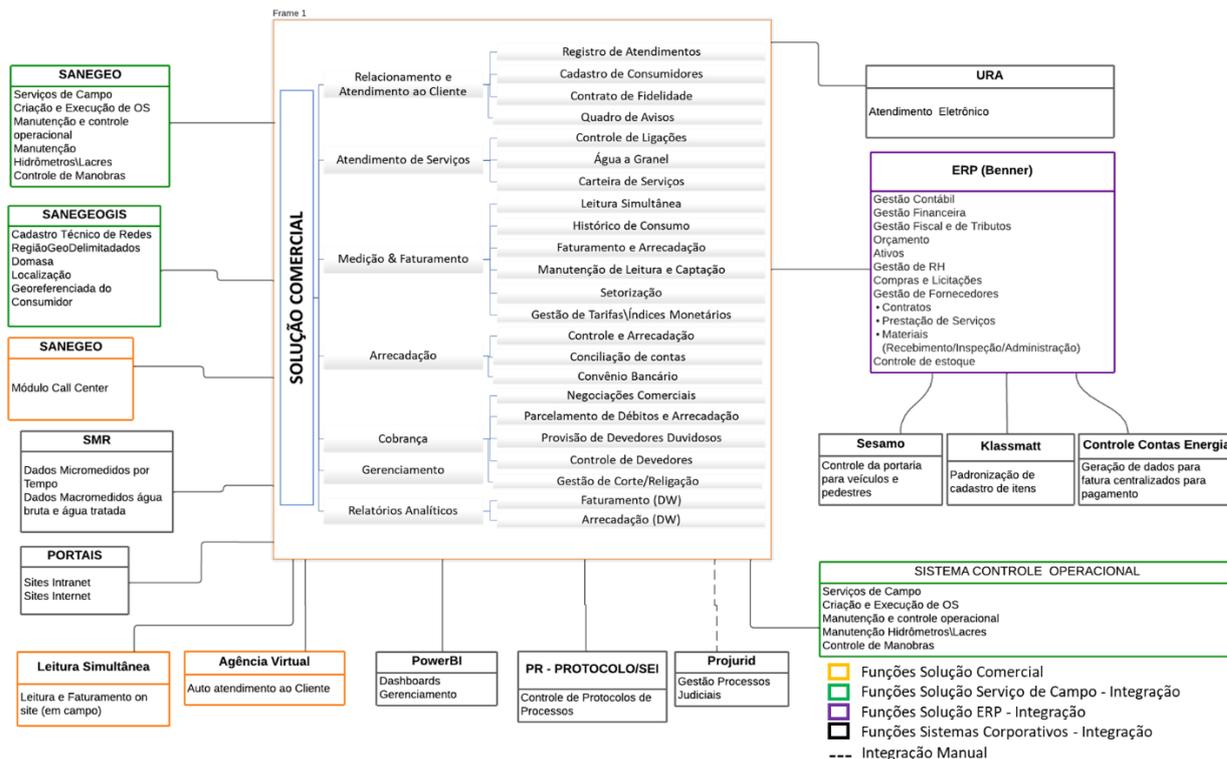
**FIGURA 3.1 – SOLUÇÃO COMERCIAL INTEGRADA**

Nesta concepção e abordagem definida para Solução Comercial, ilustrada de forma simplificada na figura acima, os processos de negócio são compostos de forma integrada em uma única solução, com o objetivo de orientar e ampliar a capacidade de gestão por processos, da automação de processos de negócio, da integração intrínseca das funcionalidades e da gestão de conteúdo, agregando valor aos processos de gestão comercial na SANASA.

Apesar da prioridade do projeto ser o uso de uma solução com suas funções standard para atender aos processos comerciais, não sendo possível a adoção de processos padronizados existentes na Solução Comercial, os processos destes casos também deverão ser discutidos entre as áreas, analisados, desenhados ou redesenhados para que tais especificidades sejam atendidas, de forma a minimizar ou eliminar a necessidade de customizações na solução, observando-se sempre o conceito da visão integradora do processo ponta a ponta, *end-to-end*.

### 3.2. VISÃO FUNCIONAL DAS INTEGRAÇÕES SISTÊMICAS

O contexto em que será inserida a Solução Comercial caracteriza também os aspectos de integração da Solução com agentes internos e externos. A imagem a seguir apresenta a relação do ecossistema da área comercial da SANASA na atualidade, com respectivos sistemas que compõe sua solução e as integrações existentes.



**FIGURA 3.2 – VISÃO FUNCIONAL DAS INTEGRAÇÕES SISTÊMICAS SANASA**

A Solução comercial da SANASA ainda é composta por sistemas de diferentes tecnologias, divididos entre alta e baixa plataforma, sendo que boa parte da Solução Comercial ainda está em alta plataforma. A solução em operação atualmente não dispõe de recursos que proporcionem uma experiência do usuário aderente as expectativas dos consumidores atuais. Esta indisponibilidade vai além do quesito capacidade e torna-se inviável em função das restrições impostas pelas tecnologias utilizadas pelos sistemas em uso.

Parte dos sistemas que estão no Mainframe vem passando por um processo de migração para outras plataformas, atualmente estão neste processo o Sistema de Controle Operacional, que está sendo substituído pelo SANEGEO, e os Sistemas Administrativo Financeiro, que estão sendo absorvidos pela solução ERP Benner.

O Sistema de Controle Operacional é o sistema responsável pela gestão dos serviços executados em campo, como ordens de serviço de ligação nova, vistoria etc., com exceção dos serviços de corte e religação que seguem sob controle e execução pela Solução Comercial. O SANEGEO está sendo implantado na baixa plataforma para substituir o Sistema de Controle Operacional, que está no Mainframe. Este processo de migração ainda está em andamento, portanto, ainda há partes do sistema de Controle Operacional que permanecem na alta plataforma, como tabelas, o que inviabiliza sua desativação na alta plataforma nesse momento. Por este motivo, até que se conclua o processo de migração entre as soluções, as operações relacionadas aos serviços de campo têm sido realizadas e mantidas nos dois sistemas.

Existem atividades que não podem ser executadas 100% através do SANEGEO e permanecem no Sistema de Controle Operacional no Mainframe. Este cenário aplica-se às funções que demandam integração com sistemas o qual o SANEGEO ainda não se comunica. Estas interfaces estão em processo de construção.

Neste processo de migração dos sistemas de controle operacional, a SANASA buscou uma solução atualizada que trouxesse recursos tecnológicos disponíveis para otimizar sua operação em campo e aperfeiçoar sua gestão, dentre estes recursos está o uso de algoritmos de otimização de rotas, disponível na solução SANEGEO e o uso de dados Georreferenciados, representado pela solução SANEGEOGIS. Estes recursos permitem a equipe de gestão ou de atendimento a visibilidade da operação em campo em tempo real, com opção de priorização ou replanejamento dos serviços em tempo de execução.

Além das soluções em processo de migração da alta para a baixa plataforma, a solução comercial também se integra com sistemas de terceiros ou sistemas desenvolvidos internamente pela equipe de TI da SANASA,

como é o caso da solução de leitura on-site, em que a SANASA utiliza o sistema de Leitura Simultânea, que atende a necessidade de coleta de leitura e emissão de fatura em campo, porém não dispõe de recursos de otimização de rota e sincronização em tempo real, visto que o coletor de leitura ainda é offline.

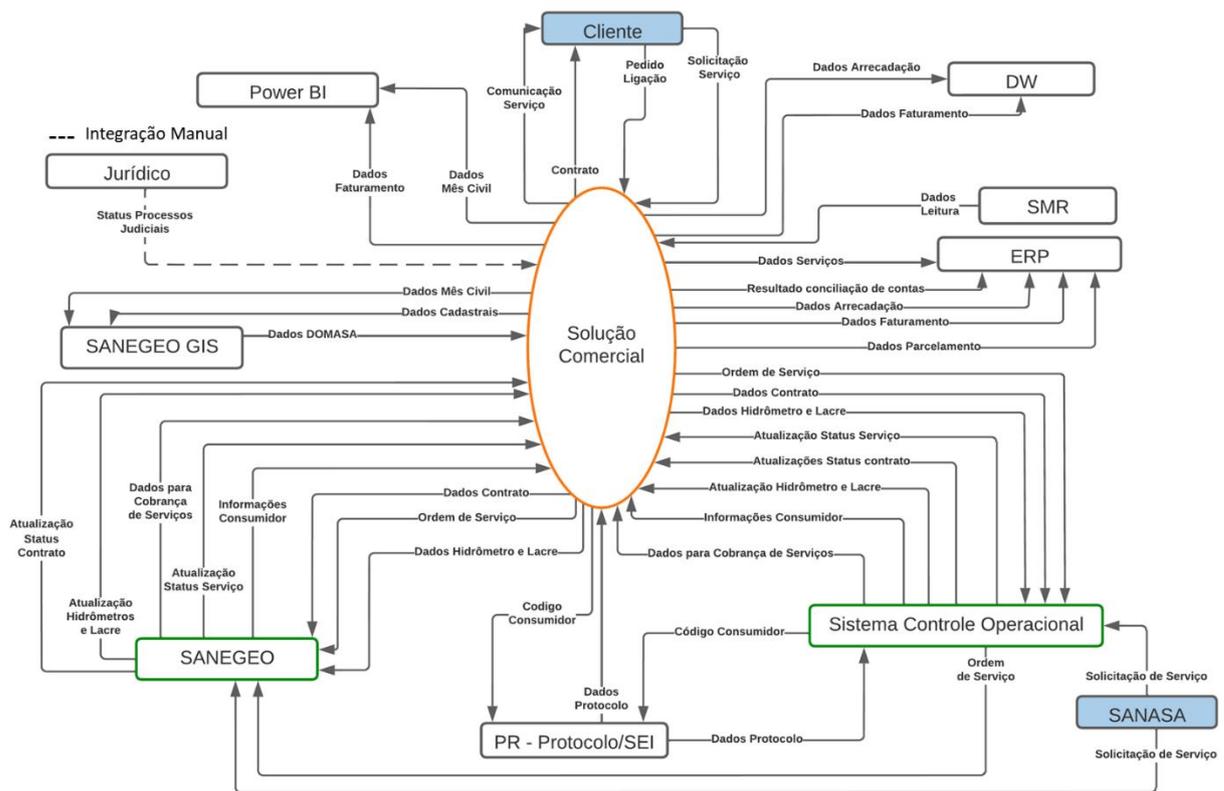
Ainda dentro do contexto de faturamento, a solução de setorização é considerada um sistema crítico para a Solução Comercial, uma vez que está vinculado ao faturamento para fazer o cálculo de perdas.

No que diz respeito ao atendimento ao cliente, a Solução Comercial da SANASA dispõe de um sistema WEB para o autoatendimento – Agência Virtual, com o objetivo de reduzir a fila de atendimentos para os casos em que o cliente não dependa de um atendente para obter as informações ou serviço desejado.

Na continuidade do atendimento ao cliente e gestão de cobrança, a solução comercial também depende de informações existentes no sistema jurídico PROJURID, porém, atualmente a transferência de informações entre os sistemas se dá manualmente.

Sendo assim, de forma a complementar e agregar valor ao ecossistema da SANASA, a Solução Comercial se integra com outros sistemas da companhia como: PowerBI, ERP – *Enterprise Resource Planning* Administrativo e Financeiro (*Benner*), sistemas internos e competentes de outras áreas – como SANECEO (Sistema de Serviço de Campo), SANECEOGIS (Sistema de Informação Georreferenciada), PROJURID (Sistema Jurídico), dentre outros sistemas corporativos da SANASA, além de integrar com sistemas externos.

A imagem a seguir apresenta um Diagrama de Fluxo de Dados – DFD contendo as principais informações trocadas entre os sistemas existentes no ecossistema da solução comercial da SANASA.



**FIGURA 3.3 – DFD SOLUÇÃO COMERCIAL SANASA**

### 3.3. ESTIMATIVA DE USO DA SOLUÇÃO

Para suportar a análise do fornecimento da solução, foi mapeado, dentre os aproximadamente 2100 funcionários da SANASA, o quantitativo de usuários estimados para utilizar a Solução Comercial, conforme os macroprocessos atendidos atualmente, considerando os seguintes tipos de acesso:

- Administrador: Usuários com acesso permitido às funções de configuração e parametrização (configurar, desenvolver e modificar programas, testar);

- Gestor: Usuários gestores dos macroprocessos, com acesso irrestrito a todos os processos de negócios da solução, relacionadas à sua área de atuação (gerentes e coordenadores);
- Executor: Usuários executores de processos, com acesso restrito aos processos de negócios da solução relacionados à sua função (executores das áreas de negócio e descentralizados).

TABELA 3.1 – ESTIMATIVA DE USUÁRIOS POR MACROPROCESSO

MACROPROCESSO	ADMINISTRADOR	GESTOR	EXECUTOR
Relacionamento com Cliente	9	5	126
Medição e Faturamento	10	6	141
Atendimento de Serviços	18	21	360
Cobrança	8	5	25
Arrecadação	2	2	8
Planejamento Financeiro	2	2	3

Adicionalmente à quantidade de usuários que acessam a Solução Comercial, os macroprocessos suportados pelo sistema têm como missão atender à operação da SANASA para comportar os serviços prestados pela organização, como pode ser observado nos números apresentados na figura a seguir:

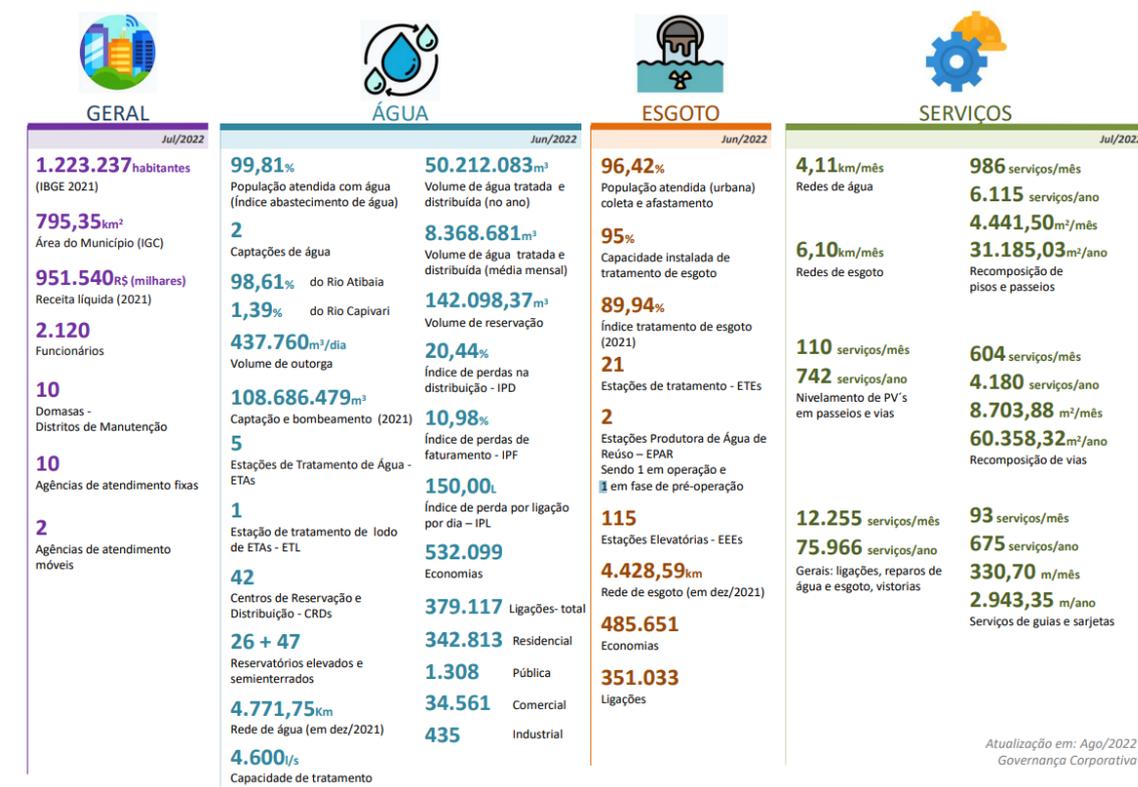


FIGURA 3.4 – SANASA EM NÚMEROS (REF JUL/2022)

A próxima figura apresenta a evolução da quantidade de ligações de água no período de 12 (doze) meses, a partir de agosto/2021. Estes dados permitem conhecer o comportamento de crescimento do fornecimento do serviço pela SANASA.

Mês referência	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22
Ligações	372.487	373.008	373.688	374.253	374.749	375.466	376.016	376.958	377.740	378.241	379.117	379.628
Residencial	336.742	337.225	337.878	338.416	338.862	339.521	339.995	340.841	341.596	342.121	342.813	343.286
Pública	1.312	1.308	1.309	1.309	1.311	1.318	1.315	1.310	1.310	1.309	1.308	1.305
Comercial	33.996	34.040	34.067	34.094	34.142	34.193	34.271	34.372	34.399	34.376	34.561	34.603
Industrial	437	435	434	434	434	434	435	435	435	435	435	434

FIGURA 3.5 – HISTÓRICO DE LIGAÇÕES DE ÁGUA (12 MESES)

### 3.4. VISÃO FUNCIONAL DA SOLUÇÃO COMERCIAL

A Solução Comercial deverá ser integrada, a fim de garantir a expansão de sua capacidade tecnológica, e ter os processos de negócio como orientadores, com o objetivo de fornecer um ambiente produtivo, do operacional ao estratégico, otimizado e alinhado as estratégias da organização e melhores práticas de mercado.

A figura a seguir apresenta uma visão funcional da Solução Comercial Integrada. Nesta visão são demonstrados os componentes previstos para a solução, que foram identificados e definidos conforme as principais operações realizadas dentro de um processo comercial.



FIGURA 3.6 – VISÃO FUNCIONAL DA SOLUÇÃO COMERCIAL

Uma relação comercial parte do princípio do relacionamento entre consumidor e fornecedor com o objetivo de comercialização de um produto ou serviço. A solução proposta deverá amparar esta relação comercial provendo os componentes para suportar desde o atendimento ao cliente até a operação dos processos organizacionais necessários para disponibilizar o serviço ou produto. Por padrão, e não obstante dos processos comerciais da SANASA, uma solução comercial para o mercado de *Utilities* no setor de Saneamento deverá dispor os seguintes componentes:

- **Relacionamento e Atendimento ao Cliente:** consiste nas funções para identificar, cadastrar e conhecer o cliente, registrando suas solicitações para atendimento imediato ou posterior, bem como, a contratualização com o cliente, de forma a firmar o acordo com as condições da prestação de serviço;
- **Atendimento de Serviços:** consiste no conjunto de funções para suportar a operacionalização dos serviços prestados pela organização, que podem ser necessários para atender a uma Solicitação do cliente ou a uma demanda do processo interno. O workflow de um serviço prestado pode ser atendido por uma equipe de BackOffice ou por equipes de campo, isto é, aqueles que executam as atividades de um serviço fora do ambiente da empresa;
- **Medição & Faturamento:** por se tratar de uma solução para o mercado de *utilities*, onde o produto *core* de fornecimento é disponibilizado continuamente e depende de medição e valoração recorrente, este componente tem por objetivo prover as funções necessárias para, a partir da gestão do fornecimento ao cliente versus as tarifas e preços previamente estabelecidos, realizar a precificação do serviço. Este componente representa o elo entre a prestação do serviço ao cliente e a sua contrapartida financeira à empresa;
- **Arrecadação:** equivale a viabilização e gestão dos recebimentos financeiros decorrentes dos pagamentos efetuados pelos clientes a partir dos faturamentos realizados. O componente de Arrecadação atrelado ao componente de Relacionamento e Atendimento ao Cliente geram os insumos necessários para a gestão da Cobrança;

- **Cobrança:** Fazendo uso das informações geradas a partir da Arrecadação e do Relacionamento e Atendimento ao Cliente, este componente provê as funções necessárias para a execução da política definida para o tratamento de clientes inadimplentes, em cada estágio de suas dívidas para com a empresa, no âmbito legal e no âmbito dos acordos contratuais específicos firmados entre as partes, como políticas de parcelamentos, descontos ou cancelamentos de dívidas.

A solução proposta deverá ser uma solução otimizada e integrada, desta forma, adicionalmente aos componentes que atendem aos processos de negócio, a solução deverá contar também com os seguintes componentes:

- **Flexibilidade e Inteligência:** corresponde a um conjunto de funções que otimizam e trazem flexibilidade e agilidade à solução. Este componente deverá permear toda a solução provendo recursos de parametrização das informações e regras utilizadas nos fluxos de operacionalização dos processos, recursos de configuração e parametrização dos ambientes de trabalho e telas dentro da aplicação e, como real diferencial, o uso de mecanismos de inteligência, que permitam à solução, em funções mais estratégicas, aprender e fornecer sugestão de mudanças ou ações que tornarão os processos mais eficientes;
- **Visões Analíticas e Operacionais:** consiste em funções que permitam o uso das informações transacionadas para acompanhamento, análise e tomada de decisão em relação aos processos operacionalizados. Mais do que apenas relatórios de acompanhamento, este componente fornece à solução recurso de Inteligência Analítica que encontre padrões e conhecimentos significativos nos dados que ajudarão na elaboração de ações e estratégias;
- **Integrações:** Este componente representa a conexão da Solução Comercial Integrada com as demais soluções que suportam os processos que se inter-relacionam com o Processo Comercial. Consiste em funções para permitir a troca de informações necessárias com os macroprocessos da cadeia de valor da SANASA que dependem de informações comerciais ou proveem insumos para a operação comercial. As integrações deverão garantir a centralização, precisão, consistência e segurança dos dados.

### 3.5. ESCOPO DE FORNECIMENTO

A partir do cenário apresentado entende-se que o objeto e escopo de fornecimento da Solução Comercial para os Macroprocessos Comerciais pode ser contextualizado na visão geral de escopo apresentada pela na figura abaixo.



**FIGURA 3.7 – ESCOPO DE FORNECIMENTO**

A partir desta visão de contexto, o escopo de fornecimento do projeto está organizado e estruturado nas seguintes frentes: Macroprocessos Comerciais, Softwares, Integração e Serviços que são detalhados e especificados neste termo.

Visando equalizar o uso da terminologia entre a SANASA e a CONTRATADA, para efeito desta especificação, serão utilizados os seguintes termos: núcleo da solução, localização, customização, configuração e personalização, dentro do contexto representado na TABELA 3.2:

**TABELA 3.2 – NÍVEIS DE ADAPTAÇÃO DA SOLUÇÃO**

<b>Comportamento do Software</b> (alteração de parâmetros sem modificar programas ou estrutura de banco de dados/tabelas)	<b>PERSONALIZAÇÃO</b> (Parametrização do usuário)	Realizada por usuários avançados quando aplicável	Realizada durante o projeto e após a implantação
	<b>CONFIGURAÇÃO</b> (Parametrização)	A ser realizada pela implementadora	
<b>Software</b> (programas, estrutura do banco de dados/tabelas etc.)	<b>CUSTOMIZAÇÃO</b> (Extensão para SANASA)	Desenvolvimento sob responsabilidade da implementadora	Deverá ser realizada durante o projeto

	<b>LOCALIZAÇÃO</b> (Tropicalização/Brasil)	Desenvolvido pelo fornecedor ou parceiro	Deverá fazer parte da solução
	<b>NÚCLEO DA SOLUÇÃO</b> (Core)	Desenvolvido pelo fornecedor	

A Solução Comercial, para todos os módulos contratados, deverá atender sem customização todas as obrigações federais legais e acessórias vigentes, no que diz respeito a área comercial.

Para efeito desta contratação, customizar a Solução Comercial significa desenvolver ou modificar componentes (programas, estrutura de tabelas do banco de dados etc.) visando atender necessidades específicas da empresa que não podem ser atendidas pela solução em sua forma original ou nativa.

Qualquer customização necessária deverá ser aprovada e priorizada pela SANASA e sua implementação deverá ocorrer como “extensão” da Solução Comercial, possibilitando a migração para novas versões (adaptativas, corretivas ou evolutivas) de forma menos traumática e sem perda das customizações já implementadas. A prioridade das customizações deverá ser para as demandas que visem atender a legislação federal, estadual e municipal.

Para efeito desta contratação, configurar a Solução Comercial significa alterar determinados parâmetros já existentes na solução para que seu comportamento de execução seja adaptado às características e necessidades da SANASA. Como exemplo, pode-se citar a parametrização da régua de cobrança, onde o plano é criado sem a modificação do software ou da estrutura do banco de dados/tabelas.

A SANASA necessita que a solução ofertada possua alto grau de flexibilidade para configurações, evitando que sejam realizadas customizações.

Por ser uma atividade de alta complexidade e requerer elevado grau de conhecimento dos processos de negócio e da Solução Comercial, esse serviço deverá ser prestado por especialistas da CONTRATADA, que gradativamente deverão transferir o conhecimento para os profissionais envolvidos da SANASA.

As personalizações básicas da Solução Comercial deverão fazer parte dos programas de capacitação dos usuários, para que esses possam realizar as adaptações essenciais buscando a melhoria de produtividade na execução de suas tarefas.

#### 4. REQUISITOS DA SOLUÇÃO COMERCIAL

O escopo abrange a Solução Comercial Integrada a ser fornecida pela CONTRATADA, em conformidade com o conceito e abordagem adotados para o projeto – **item 3.5** – bem como com as seguintes especificações:

##### 4.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 4.1.1. A contratação da solução deverá compreender o *software* e seus módulos devidamente disponibilizados, incluindo a configuração dos ambientes de desenvolvimento, homologação e de produção para a SANASA;
- 4.1.2. A Solução Comercial deverá viabilizar todas as operações de negócio da área comercial da SANASA, através de uma solução integrada;
- 4.1.3. Os *softwares* deverão ser disponibilizados e mantidos na infraestrutura proposta – modalidade **SaaS** (“*Software as a Service*”) – com atualizações periódicas, realizadas pela CONTRATADA e cobertas pelos serviços de suporte, garantia e manutenção, com separação lógica de camada de configuração, isolamento seguro dos dados, parametrização e desenvolvimento exclusivos para a SANASA;
- 4.1.4. A Solução Comercial Integrada deverá ser disponibilizada na plataforma de nuvem (*Cloud*) em que o fabricante deverá ser o provedor da solução e gestor da infraestrutura no *datacenter*, por ele fornecida na modalidade **SaaS** (“*Software as a Service*”);
- 4.1.5. Não será admitida a oferta de Solução Comercial em *hosting* tradicional de *datacenter*, **PaaS** (“*Platform as a Service*”) ou em **IaaS** (“*Infrastructure as a Service*”) com locação de licenças;
- 4.1.6. Os requisitos de uso da Plataforma (na modalidade “*SaaS*”) deverão incluir, durante a vigência do contrato:
  - Acesso integral aos *softwares* de acordo com os perfis de usuários;
  - Suporte técnico de *softwares*;
  - Atualizações de versões corretivas e evolutivas regulares e periódicas.
- 4.1.7. A estimativa de uso, apresentada no **item 3.3**, deverá ser utilizada pela CONTRATADA como referência para o levantamento do tipo e da quantidade de subscrições (“direito de uso” na modalidade “*SaaS*”) a ser proposta para a implementação da solução;
- 4.1.8. Todos os módulos que compõem a Solução Comercial, a serem disponibilizadas pela CONTRATADA, deverão ser fornecidos e mantidos sempre na versão mais recente disponível no mercado;
- 4.1.9. As subscrições deverão ser disponibilizadas de forma fragmentada e de acordo com a evolução do projeto;
- 4.1.10. As subscrições deverão ter caráter de compartilhamento, ou modelo que contemple limite de acessos por “usuários simultâneos”;
- 4.1.11. Caso as subscrições não possam ser compartilhadas, caberá à CONTRATADA apresentar justificativa técnica ou comercial para o não compartilhamento;
- 4.1.12. A Solução Comercial a ser disponibilizada pela CONTRATADA deverá possuir grau de localização de 100% para o português do Brasil, sendo desenvolvida, adaptada ou adequada às exigências legais, fiscais e acessórias do Brasil;
- 4.1.13. Os *softwares* de apoio, necessários para complementar o atendimento aos requisitos funcionais, deverão ser homologados, pelo fabricante da Solução Integrada, na modalidade “*SaaS*”, e deverão estar disponibilizados na mesma plataforma tecnológica do fabricante e provedor da solução ofertada;
- 4.1.14. Por *softwares* de apoio entende-se aqueles que complementam a Solução Integrada;
- 4.1.15. A Solução Integrada deverá ser composta por módulos integrados, sob uma mesma plataforma tecnológica entre os módulos principais e as camadas de tecnologia, tais como:
  - Integração;
  - Gerenciamento de Processos de Negócio – *Business Process Management* (BPM);
  - Inteligência Artificial (IA).
- 4.1.16. A consolidação dos requisitos – funcionais e não funcionais – definidos para a Solução Comercial, que foram identificados no levantamento dos *pain points* apresentados pelas áreas de Negócio e TI

da SANASA, acrescidos das melhorias identificadas e incrementados com a visão de mercado, está descrita no **ANEXO III** a esse Termo de Referência;

- 4.1.17. A Solução deverá atender nativamente a **90%** dos requisitos, descritos no **ANEXO III**, classificados como **essenciais**, e, portanto, sem a necessidade de customizações da solução, excluindo-se os requisitos de integração;
- 4.1.18. A Solução Comercial deverá suportar os **macroprocessos** da área comercial da SANASA, a partir das informações dos requisitos identificados – descritos no **ANEXO III** – e da revisão destes requisitos pela CONTRATADA, durante o desenho “*TO BE*” dos Processos Comerciais – **item 5**;
- 4.1.19. Todo e qualquer **equipamento**, utilizado diretamente pela Solução Comercial (ex.: *coletor* para captação de leituras) e que não esteja contemplado na solução de infraestrutura – “*SaaS*” – será de total responsabilidade da **SANASA**, tanto na sua aquisição quanto na manutenção;
- 4.1.20. Para os equipamentos *coletores*, utilizados na captação de leituras, caberá à CONTRATADA utilizar, como padrão, aplicativo – *app* – para aparelhos celulares com tecnologia *Android*;
- 4.1.21. A CONTRATADA deverá manter em operação as impressoras já utilizadas pela SANASA para as impressões simultâneas de faturas após a leitura, integrando o aplicativo – *app* – para aparelhos celulares às mesmas, cujos modelos são descritos abaixo:
  - Impressora *Zebra ZQ520*;
  - Impressora *Intermec PB50*.

#### 4.2. RELATÓRIOS E BI

- 4.2.1. Em tempo de projeto a CONTRATADA deverá apresentar à SANASA um plano – a ser apresentado e aprovado pelo comitê designado pela SANASA – para o levantamento das necessidades de relatórios para a Solução Comercial e Solução *Analytics*, baseado em entrevistas com as áreas de negócio que irão operar a solução, e os requisitos de negócios da área comercial da SANASA;
- 4.2.2. O levantamento, a especificação e o detalhamento dos relatórios gerenciais, operacionais e analíticos, identificados como necessários, deverão compor o plano de implementação da solução comercial;
- 4.2.3. A fim de tornar possível a tomada de decisão de maneira mais eficiente e ágil em vários dos processos, objeto desta contratação, a Solução Integrada deverá ter incorporada, entre suas tecnologias, uma plataforma analítica de dados, inteligência artificial, *machine learning* e algoritmos, entre outros, de forma que seja possível o fornecimento de:
  - *Insights*;
  - Recomendações e previsões;
  - Análises avançadas;
  - Predições;
  - Detecções de padrões e correlações.
- 4.2.4. A Solução Comercial deverá conter módulo de **BI** (“*Business Intelligence*”) ou **Analytics** nativamente integrado, a fim de prover:
  - 4.2.4.1. Visões de análises que incluem, mas não se limitam a:
    - visões consolidadas da companhia;
    - visão por diretoria;
    - visão por gerências;
    - visão por regionais;
    - visão por municípios;
    - visão por sistemas;
    - visão por tipo de operação (água, esgoto, resíduos sólidos);
    - visão por centros de custo;
    - visão por planos de contas,
    - visão por datas ou períodos.
- 4.2.5. DataMart com dicionário e modelo de dados, de forma a viabilizar futuras integrações.

- 4.2.6. As visões analíticas necessárias para suportar as análises de decisões da SANASA serão consolidadas e validadas durante o planejamento do projeto;
- 4.2.7. Ainda sobre o módulo de BI nativamente integrado, a solução deverá possuir mecanismo **OLAP** (“*Online Analytical Processing*”), ou Processamento Analítico Online, que envolve consultas interativas de informações, seguindo uma análise de múltiplos passos, em níveis sucessivos, com performance, flexibilidade e funcionalidades, tais como (não se limitando a estes):
- Consultas *Ad-Hoc*;
  - *Drill Down; Drill Up*;
  - *Drill Through*;
  - *Drill Across*;
  - *Slice and Dice*;
  - Filtros.

#### 4.3. QUALITY ASSURANCE – QA

- 4.3.1. Caberá à CONTRATADA garantir a qualidade de todos os serviços prestados através da revisão e verificação da qualidade da implementação da Solução Comercial – processo de **QA** (“*Quality Assurance*”);
- 4.3.2. Os procedimentos de revisões de qualidade dos serviços deverão ocorrer em todas as fases do projeto, incluindo as etapas iniciais de planejamento, concepção, implementação e sustentação da solução implementada;
- 4.3.3. Todos os serviços para a execução das atividades de **QA** deverão ser fornecidos pelo **fabricante** da Solução Comercial, através de uma **equipe especializada** na solução, visando a garantia de que todas as fases do projeto estarão em conformidade com as orientações, melhores práticas e metodologias estabelecidas pelo fabricante;
- 4.3.4. As revisões de qualidade ocorrerão em reuniões periódicas de QA, definidas no plano do projeto, com a participação das equipes da CONTRATADA, equipes da SANASA, e equipe do fabricante, caso a CONTRATADA não seja fabricante da Solução Comercial;
- 4.3.5. Nestas reuniões periódicas (QA), no mínimo, os seguintes itens do projeto deverão ser revisados:
- Metodologia de implantação;
  - Cronograma de implantação;
  - Pontos de risco e controles necessários;
  - Escopo técnico e funcional;
  - Aderência da solução aos requisitos da Solução Comercial;
  - Modelo final de arquitetura da solução completa.

#### 4.4. CONTROLE DE ACESSO

- 4.4.1. O processo de autenticação deverá utilizar o serviço SSO (*Single Sign-On*) e o protocolo *OpenID Connect*, ou outro definido pela SANASA, à época da contratação;
- 4.4.2. As senhas dos usuários da SANASA jamais deverão ser armazenadas e tampouco conhecidas pela CONTRATADA;
- 4.4.3. A Solução deverá possuir API nativa para integração com a solução de Governança e Administração de Identidades da SANASA;
- 4.4.4. A Solução deverá permitir a liberação, atualização e remoção de acessos para um determinado perfil, via solução de Governança e Administração de Identidades da SANASA, de forma automática;
- 4.4.5. A Solução deverá permitir bloquear as tentativas de liberação, atualização e remoção de acessos diretamente da solução CONTRATADA, quando integrado com a solução de Governança e Administração de Identidades da SANASA.

#### 4.5. FERRAMENTAS COMPLEMENTARES

Compreende a disponibilização, pela CONTRATADA, das ferramentas e artefatos complementares e auxiliares utilizados e gerados para apoiar e suportar todas as etapas de realização do projeto de

implementação da Solução Comercial, incluindo aquelas correlacionadas aos processos de gestão e monitoramento do projeto.

- 4.5.1. As ferramentas e artefatos complementares e auxiliares, que forem necessárias e mandatórias para os processos de treinamento e sustentação da solução implantada, também deverão ser incluídas no fornecimento;
- 4.5.2. Todos os conteúdos, documentos, artefatos e relatórios produzidos durante o projeto, deverão ser fornecidos para a SANASA, até o término do prazo da etapa de operação assistida, em formatos e versões que permitam sua utilização pela SANASA;
- 4.5.3. Todo e qualquer *software* ou ferramenta complementar identificados para o atendimento da Solução Integrada, bem como recursos de melhoria e otimização para garantia dos índices de atendimento estabelecidos neste Termo de Referência, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA;
- 4.5.4. A SANASA não fornecerá ou contratará *softwares* adicionais aos que estão contemplados e especificados nesta contratação, para atendimento da Solução Integrada no decorrer do projeto;
- 4.5.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar as subscrições do direito de uso das ferramentas e artefatos complementares e auxiliares, utilizados e gerados para apoiar e suportar a Solução Integrada em todas as etapas de realização do projeto de implementação da Solução Integrada, incluindo aquelas correlacionadas aos processos de gestão e monitoramento do projeto;

## 5. MODELAGEM DOS PROCESSOS COMERCIAIS

### 5.1. ANÁLISE, MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS

Os serviços de modelagem de processos de negócio têm como abrangência os processos comerciais e deverão ser planejados para abranger a identificação, levantamento, reconhecimento e definição de processos atuais na condição “*As Is*”, que serão utilizados para a análise, proposição de melhorias, bem como para o mapeamento de processos na condição “*To Be*”, cujos resultados de melhorias e do mapeamento deverão considerar os requisitos funcionais da Solução Comercial (**ANEXO III**):

- 5.1.1. A CONTRATADA deverá adotar metodologia BPMN para as atividades de modelagem de processos.
- 5.1.2. Os processos deverão ser mapeados, otimizados e definidos pela CONTRATADA, antes da proposição e planejamento da implementação da solução.
- 5.1.3. O escopo do projeto está delimitado aos Macroprocessos da Área Comercial da SANASA, e aos demais processos e macroprocessos cujas inter-relações sejam mapeadas e desenhadas pela CONTRATADA.
- 5.1.4. A CONTRATADA deverá realizar o mapeamento “*As Is*” dos Processos de Negócio da área Comercial da SANASA, possibilitando uma visão completa do cenário atual, considerando as rotinas dos processos, fluxos, sistemas e pessoas;
- 5.1.5. A granularidade dos processos AS IS deverá ser até o nível de Atividade;
- 5.1.6. Os processos mapeados deverão ser validados junto às áreas de negócio envolvidas e ao comitê responsável definido pela SANASA, para então serem utilizados para análise e desenho de otimização;
- 5.1.7. A CONTRATADA deverá realizar a análise dos fluxos identificados, a partir do de mapeamento “*As Is*”, na busca por oportunidades de melhoria que tragam maior eficiência e otimização aos processos comerciais;
- 5.1.8. Durante os serviços de mapeamento de todos os processos da área Comercial da SANASA, no âmbito da Solução Comercial, a CONTRATADA deverá propor às áreas de negócio a adoção de processos padronizados já existentes na solução, trazendo a oportunidade de se adotar as boas práticas de mercado e evitar customizações desnecessárias para atendimento a determinados requisitos.
- 5.1.9. Não obstante aos esforços de padronização e otimização dos processos, se ainda forem necessárias customizações na Solução Comercial para suportar os processos, a CONTRATADA deverá apresentá-las ao Comitê designado pela SANASA para aprovação.

- 5.1.10. As oportunidades e propostas de melhorias deverão ser validadas e aprovadas pelas áreas de negócio envolvidas e revisadas pelo comitê responsável definido pela SANASA, para então serem utilizadas para o desenho e modelagem do “*To Be*”;
- 5.1.11. A CONTRATADA deverá realizar o desenho “*To Be*” dos processos de negócio comerciais, contemplando as alterações propostas para garantir a aderência dos processos de negócio às reais necessidades da área comercial da SANASA, e prover a otimização e aprimoramento destes processos;
- 5.1.12. Os processos aprimorados e desenhados na nova condição deverão garantir a visão integrada de fluxos da operação e da informação na condição “*end to end*” dos processos de negócio, e as mesmas condições para os processos de outras áreas de negócios inter-relacionadas;
- 5.1.13. A granularidade dos processos TO BE deverá ser até o nível de Tarefa;
- 5.1.14. Os requisitos funcionais, que compõem o escopo dos Macroprocessos da área Comercial, deverão ser inventariados e alinhados com o novo desenho de processos;
- 5.1.15. Será de responsabilidade da CONTRATADA garantir que todos os requisitos funcionais apresentados sejam avaliados e revisados para garantir a aderência a nova Modelagem de Processos;
- 5.1.16. Os processos mapeados deverão ser aprovados por Comitê designado pela SANASA que será, inclusive, responsável pelo apoio na resolução de conflitos decorrentes do mapeamento e aprimoramento de processos, com foco na garantia de construção de uma visão integrada dos processos de negócios na abrangência da SANASA;
- 5.1.17. Em função da criticidade desse momento de transformação de processos, que será promovido pela padronização, redesenho e otimizações propostas no desenho de processos, será necessário considerar nos serviços de Gestão de Mudança Organizacional os resultados decorrentes destas mudanças.
- 5.1.18. O encerramento da fase de Análise, Modelagem e Otimização de Processos ocorrerá quando:
  - a. A modelagem de todos os processos do escopo dos macroprocessos comerciais for aprovada pelo Comitê designado pela SANASA;
  - b. O inventário de requisitos funcionais e não funcionais estiver atualizado e o resultado do inventário for aprovado pelo Comitê designado pela SANASA.

## 6. REQUISITOS PARA MODALIDADE SAAS

O escopo deverá abranger o fornecimento de todos os componentes necessários para operar os processos de desenvolvimento, teste, homologação, ambiente produtivo e sustentação da Solução Comercial, a partir de uma Plataforma de Infraestrutura na modalidade **SaaS** (“*Software as a Service*”).

### 6.1. DISPONIBILIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

- 6.1.1. A CONTRATADA será responsável por toda definição e pelo dimensionamento, configuração e parametrização dos ambientes, na Plataforma Software como Serviço, necessários e com recursos suficientes para suportar a Solução Integrada nos volumes de dados, transações, documentos e usuários da SANASA, nos níveis de disponibilidade e desempenho definidos neste Termo de Referência;
- 6.1.2. Caberá à CONTRATADA disponibilizar os serviços de infraestrutura da Solução Comercial – no escopo da modalidade “*SaaS*”, atendendo aos seguintes prazos:
  - A infraestrutura definida para o ambiente de **desenvolvimento** deverá ser disponibilizada antes do início da fase de construção da Solução Comercial;
  - A infraestrutura definida para os ambientes de **homologação** e **produção** deverá ser disponibilizada antes do início da fase de homologação da Solução Comercial.
- 6.1.3. Serão de responsabilidade da CONTRATADA os licenciamentos, manutenções e atualizações de versão de todos os *softwares* de base, tais como: soluções de virtualização, sistemas operacionais, antivírus, agentes de monitoramento, *software* de *backup/restore*, banco de dados, *softwares* de plataformas de *storage* e plataformas de conectividade, SAN, LAN e WAN;
- 6.1.4. Os ambientes de desenvolvimento, homologação e produção deverão ser mantidos em funcionamento durante toda a vigência do contrato com os ajustes necessários no dimensionamento

de recursos de processamento e armazenamento para garantir a disponibilidade e desempenho previstos nestas especificações;

- 6.1.5. A solução deverá permitir que a(s) base(s) de dados (SGBD) do ambiente de produção seja(m) replicada(s) para os ambientes de desenvolvimento e homologação, através de cópias internas de dados ou técnicas de *snapshot*, com periodicidade mensal e semanal respectivamente, e impacto “zero” de performance para a produção;
- 6.1.6. As funcionalidades, tecnologias e recursos solicitados neste Termo de Referência deverão ser utilizados de maneira simultânea e nas capacidades totais necessárias para atender todos os requisitos da Solução Integrada, sem prejuízo da performance e latência da infraestrutura de *hardware*, conectividade e armazenamento de dados;
- 6.1.7. A Solução deverá dispor de meios que proporcionem portabilidade e tornem possível a migração de dados e da Solução Comercial integrada, com suas respectivas customizações;
- 6.1.8. A SANASA poderá decidir pela continuidade dos serviços na modalidade “*SaaS*”, ou pela portabilidade da modalidade para “*PaaS*” ou “*On-Premises*”;
- 6.1.9. Caso a SANASA opte pela portabilidade para a modalidade “*On-Premises*” ou “*PaaS*”, com plataforma de infraestrutura própria ou de um novo fornecedor, a CONTRATADA deverá executar o serviço de migração da Solução Comercial para outra plataforma, de acordo com as definições contidas no **item 7** deste Termo de Referência.

## 6.2. REQUISITOS TÉCNICOS E ORGANIZACIONAIS

A infraestrutura – disponibilizada através de serviços na modalidade “*SaaS*” – que hospedará a Solução Comercial Integrada, deverá:

- 6.2.1. Estar localizada em território brasileiro;
- 6.2.2. Ter seu horário ajustado por meio de mecanismos de sincronização de tempo, de forma a garantir que as configurações de data, hora e fuso horário do relógio interno estejam sincronizados com a "Hora Legal Brasileira (HLB)", de acordo com o serviço oferecido e assegurado pelo Observatório Nacional (ON);
- 6.2.3. Garantir que os equipamentos de alimentação de energia do data center, que hospeda os serviços em nuvem, quer operados por concessionária pública de energia local, quer por geradores próprios de energia, provisionem autonomia mínima de **72 horas** de proteção contra interrupção de energia;
- 6.2.4. Garantir que os equipamentos e componentes da arquitetura sejam resilientes a falhas de energia e que possuam estratégias de contingência e recuperação do ambiente tecnológico e seus componentes, quando ocorrer a falha;
- 6.2.5. Garantir, baseada em padrões de tecnologia e do setor, a proteção física e virtual dos dados contra violações, incêndios, inundações, ataques físicos, virtuais e outras ameaças;
- 6.2.6. Atestar a aplicação de políticas e processos que garantam que pessoas não autorizadas sejam impedidas de ter acesso físico às instalações, edifícios ou salas em que estão localizados os sistemas de tratamento de dados que processam e/ou usam os dados da SANASA;
- 6.2.7. Garantir que os dados da SANASA permanecerão intactos, completos e atualizados durante as atividades de tratamento, sendo responsável pela aplicação das estratégias de defesa contra modificações e acessos não autorizados. Estas medidas deverão incluir no mínimo:
  - *Firewalls*;
  - WAF (*Web Application Firewall*).
  - Centro de Monitoramento de Segurança;
  - *Software* antivírus;
  - Sistema de Prevenção de Intrusão (*Intrusion Prevention System – IPS*);
  - *Software* de prevenção de perda de dados (*Data Loss Prevention – DLP*);
  - *Backup* e recuperação;
  - Auditorias externas regulares para comprovar medidas de segurança e respectivos planos de ações do resultado das auditorias.

## 6.3. GOVERNANÇA E COMPLIANCE

- 6.3.1. A Solução ofertada deverá dispor de plano de comunicação de incidentes, devendo a CONTRATADA informar imediatamente à SANASA todos os incidentes de segurança da informação ou existência de vulnerabilidades do objeto da contratação, assim considerados os eventos não previstos ou não desejados, bem como qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas que tenham ocorrido por sua ação ou omissão, que acarretem dano à confidencialidade, disponibilidade, integridade ou autenticidade dos dados da SANASA;
- 6.3.2. A CONTRATADA deverá fornecer uma Solução que esteja em conformidade com os seguintes requisitos:
- 6.3.2.1. Classificação *Tier III* ou superior;
  - 6.3.2.2. Processos de gestão de segurança de serviços em nuvem certificados de acordo com a NORMA ABNT NBR ISO/IEC 27001;
  - 6.3.2.3. Processos de gestão de informações pessoais em conformidade com o padrão BS 10012;
  - 6.3.2.4. Processos de proteção de dados pessoais certificados de acordo com a NORMA ABNT NBR ISO/IEC 27018;
  - 6.3.2.5. Práticas de segurança de informação de serviços em nuvem certificado de acordo com a NORMA ABNT NBR ISO/IEC 27017;
  - 6.3.2.6. Padrões de segurança para a proteção de dados de contas, em conformidade com o padrão PCI DSS;
  - 6.3.2.7. Padrões de segurança para a proteção de dados em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
  - 6.3.2.8. Padrão SOC - *Service Organization Control* (SOC1, SOC2, SOC3) ou em conformidade com norma equivalente.
- 6.3.3. A CONTRATADA deverá prover estrutura de “*Command Center*” (Central de Comando), em conformidade com os seguintes requisitos:
- 6.3.3.1. Disponibilizar um modelo de operação que contenha:
    - Equipes técnicas de suporte **N2**;
    - NOC (“*Network Operations Center*”);
    - Automações;
    - Governança.
  - 6.3.3.2. Atuar com disponibilidade **24x7** e possuir metodologias, processos e profissionais altamente qualificados, com o objetivo de assegurar a operação e disponibilidade do ambiente, gerindo e atuando junto às requisições, problemas e incidentes;
  - 6.3.3.3. Realizar análise contínua de eventos recorrentes de forma a criar, através de scripts, modelos de resolução padronizadas e automatizadas;
  - 6.3.3.4. Realizar continuamente este processo, garantindo ganhos de eficiência ao longo do contrato e melhorando os níveis de serviço, tornando a operação cada vez mais otimizada;

#### 6.4. DISPONIBILIDADE E DESEMPENHO

- 6.4.1. A solução contratada deverá estar acessível **24 X 7** (24 horas por 7 dias), e a indisponibilidade será aceita apenas em caso de manutenções programadas e com aviso prévio à SANASA;
- 6.4.2. O tempo de parada para manutenções planejadas, em cada mês, não deverá ultrapassar **2%** (dois por cento) do total de horas de um mês;
- 6.4.3. As manutenções planejadas só poderão ocorrer com anuência e autorização da SANASA;
- 6.4.4. As paradas para manutenção programada deverão ocorrer, preferencialmente, em finais de semana e feriados;
- 6.4.5. A solução contratada deverá possuir redundância em todos os componentes de sua infraestrutura: processamento, armazenamento e rede, com políticas de “*Disaster Recovery*”, balanceamento, conectividade, *backup/restore* e *site backup*, durante toda a vigência do contrato, e com disponibilidade de acordo com cada ambiente, de no mínimo:
- 6.4.5.1. PRODUÇÃO: **99,982%** (noventa e nove vírgula novecentos e oitenta e dois por cento);
  - 6.4.5.2. DESENVOLVIMENTO: **95%** (noventa e cinco por cento);

- 6.4.5.3. HOMOLOGAÇÃO: **90%** (noventa por cento).
- 6.4.6. A Solução contratada deverá possuir recursos de criptografia e descryptografia de dados e objetos sem perda de performance significativa;
- 6.4.7. Deverá ser garantida a disponibilidade de todos os dados e que os mesmos sejam protegidos contra destruição ou perda acidental ou não autorizada;
- 6.4.8. Deverão ser aplicadas medidas de segurança, recuperação e prevenção de falhas que garantam a continuidade dos negócios da SANASA de acordo com os índices de disponibilidade previstos neste Termo de Referência.

**6.5. GARANTIA DE INTEGRIDADE DE DADOS**

- 6.5.1. A CONTRATADA deverá fornecer e administrar todos os recursos de infraestrutura – na modalidade “SaaS” – incluindo a gestão e administração de *servidores* (físicos e virtuais), *storage*, *switches/directors* (SAN/LAN/WAN), *sistemas operacionais*, *bancos de dados* etc;
- 6.5.2. Referente à política de BACKUP/RESTORE, caberá à CONTRATADA:
  - 6.5.2.1. Disponibilizar e implementar política de *backup/restore* que garanta a disponibilidade integral de todos os dados, caso ocorra qualquer tipo de dano no ambiente e que ocasione a necessidade de restauração destes dados;
  - 6.5.2.2. Realizar os *backups* através de um *grid* de, no mínimo, 2 *nodes* localizados em diferentes instalações (sites) e replicados entre eles, de tal forma que a indisponibilidade de um dos *nodes* não interfira nos procedimentos de *backup/restore*;
  - 6.5.2.3. Gravar e armazenar os dados de *backup* em **disco duplicados**, através das funcionalidades da ferramenta de *backup*;
  - 6.5.2.4. Gravar e armazenar os dados de *backup* em **fitas criptografadas**, através das funcionalidades da ferramenta de *backup* do robô, sendo que a leitura destes dados deverá ser permitida apenas por este mesmo robô que realizou a criptografia dos dados;
  - 6.5.2.5. Disponibilizar as políticas de *backup*, tanto para **máquinas virtuais** quanto para **banco de dados**, de acordo com a **tabela 6.1**:

**TABELA 6.1 – BACKUP DE MÁQUINAS VIRTUAIS E BANCO DE DADOS**

TIPO	POLÍTICA / RETENÇÃO	RPO	RTO
<b>MÁQUINAS VIRTUAIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FULL diário com retenção de 30 dias;</li> <li>• FULL mensal com retenção de 12 meses;</li> <li>• FULL semestral (2x no ano) com retenção pelo período de 5 (cinco) anos.</li> </ul>	24 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas para restauração do SO + Aplicações;</li> <li>• <i>Throughput</i> de 800,00 GB/hora.</li> </ul>
<b>BANCO DE DADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOG de 1 em 1 hora com retenção de 30 dias;</li> <li>• FULL diário com retenção de 30 dias;</li> <li>• FULL mensal com retenção de 12 meses;</li> <li>• FULL semestral (2x no ano) com retenção pelo período de 5 (cinco) anos.</li> </ul>	1 hora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 horas para restauração do banco de dados;</li> <li>• <i>Throughput</i> de 400GB/hora.</li> </ul>

- 6.5.3. A solução de infraestrutura deverá:
  - 6.5.3.1. Ter isolamento dos dados, de forma que os dados sejam acessíveis apenas por usuários previamente autorizados pela SANASA;
  - 6.5.3.2. Possuir protocolos de segurança para permitir e garantir a realização, de forma segura, do *upload/download* de dados;
  - 6.5.3.3. Prover mecanismo de acesso protegido aos dados, por meio de chave de criptografia, garantindo que apenas aplicações e usuários autorizados tenham acesso;
  - 6.5.3.4. Possuir funcionalidades para permitir que somente os usuários autorizados pela SANASA tenham acesso aos recursos, em conformidade com os respectivos perfis de uso, segregação de função e alçadas;

6.5.3.5. Possibilitar comunicação criptografada e protegida para transferência de dados.

## 6.6. SEGURANÇA

- 6.6.1. A CONTRATADA, sempre que solicitado pela SANASA, deverá evidenciar de forma transparente os controles e práticas de segurança projetados para proteger a confidencialidade, integridade e disponibilidade do conteúdo, proteção dos dados de qualquer processamento não autorizado e atividades que possibilitem perda ou destruição ilegal de dados;
- 6.6.2. Os dados da SANASA deverão permanecer sob jurisdição nacional e deverá haver garantias de que não serão enviados a terceiros, sem conhecimento e autorização da SANASA;
- 6.6.3. A solução de infraestrutura deverá possuir garantias por meio de procedimentos, processos e tecnologias, que todos os dados estão protegidos contra acesso e processamento não autorizado, quaisquer perdas ou destruição;
- 6.6.4. Não deverão ser replicados ou realizados cópias de segurança (*backups*) fora do território brasileiro, devendo informar imediatamente e formalmente à SANASA, de qualquer tentativa, inclusive por meios judiciais, de acesso por parte de outras nações a estes dados;
- 6.6.5. Os dados, metadados, informações e conhecimento, tratados na infraestrutura, não poderão ser fornecidos a terceiros e/ou usados para fins diversos do previsto neste documento, sob nenhuma hipótese, sem autorização formal da SANASA;
- 6.6.6. Deverão ser implementadas e mantidas medidas técnicas e organizacionais para proteger adequadamente os dados da SANASA, de seus empregados, clientes, parceiros e fornecedores;
- 6.6.7. Todos os problemas de segurança, que afetarem os *softwares* e soluções no modelo “*SaaS*” contratados, deverão ser identificados e resolvidos;
- 6.6.8. Os sistemas de tratamento de dados, usados para fornecer os serviços de infraestrutura – “*SaaS*” – só poderão ser acessados e utilizados com a devida autorização e aplicação de tecnologias que garantam a privacidade e proteção destes dados;
- 6.6.9. Os dados da SANASA transferidos para suportar a Solução Comercial, disponibilizada pelos serviços de infraestrutura – “*SaaS*” – não poderão ser lidos, copiados, modificados ou removidos sem autorização durante todo processo de transferência;
- 6.6.10. Deverá ser disponibilizado, sempre que solicitado, o exame dos acessos aos dados da SANASA, que deverá evidenciar por quem foram inseridos, modificados ou removidos dos sistemas de tratamento de dados e de todos os *softwares* que compõem a infraestrutura;
- 6.6.11. As solicitações de tarefas e processamento somente poderão ocorrer de acordo com as instruções relacionadas, acordadas e aprovadas pela SANASA;
- 6.6.12. A solução de infraestrutura deverá dispor de mecanismo de garantia de identidade, realizada previamente à execução das requisições dos usuários.

## 6.7. CONTROLE DE ACESSO

- 6.7.1. O processo de autenticação deverá utilizar o serviço SSO (*Single Sign-On*) e o protocolo *OpenID Connect*, ou outro definido pela SANASA, à época da contratação;
- 6.7.2. As senhas dos usuários da SANASA jamais deverão ser armazenadas e tampouco conhecidas pela CONTRATADA;
- 6.7.3. A Solução deverá possuir API nativa para integração com a solução de Governança e Administração de Identidades da SANASA;
- 6.7.4. A Solução deverá permitir a liberação, atualização e remoção de acessos para um determinado perfil, via solução de Governança e Administração de Identidades da SANASA, de forma automática;
- 6.7.5. A Solução deverá permitir bloquear as tentativas de liberação, atualização e remoção de acessos diretamente da solução CONTRATADA, quando integrado com a solução de Governança e Administração de Identidades da SANASA.

## 6.8. SUPORTE TÉCNICO

- 6.8.1. A CONTRATADA deverá:

- 6.8.1.1. Prover o Serviço de Suporte Técnico dos ambientes de desenvolvimento, homologação e produção, durante toda a vigência do contrato, com o objetivo de garantir a operação completa e o funcionamento integral da solução, a disponibilidade e os índices de desempenho definidos neste Termo de Referência;
- 6.8.1.2. Prover o Suporte Técnico Especializado, com resolução de problemas das aplicações e ferramentas, material técnico e de suporte à educação contínua e atualizada de todos os itens nativos da Solução Comercial;
- 6.8.1.3. Disponibilizar o acesso ao autosserviço, via *web*, para usuários autorizados pela SANASA, além de canal de atendimento telefônico que possibilite a abertura e gestão de solicitação de atendimentos, conforme o nível de acordo de serviço (SLA) estabelecido na **tabela 6.2**;
- 6.8.2. Para o acompanhamento e avaliação dos serviços de suporte técnico da solução de infraestrutura, será estabelecido e utilizado o Acordo de Nível de Serviço (SLA - *Service Level Agreement*) entre as partes;
- 6.8.3. O SLA deverá ser considerado e entendido como o compromisso do padrão de serviço de suporte técnico e funcional a ser pactuado junto à SANASA;
- 6.8.4. O prazo de resolução previsto no SLA será contado a partir da data e horário de abertura do chamado até a sua finalização;
- 6.8.5. Poderão ser adotadas soluções de contorno temporárias, caso a solução definitiva não seja possível de ser executada imediatamente. Nestes casos a CONTRATADA deverá apresentar formalmente justificativa técnica para a SANASA que deverá autorizar a solução temporária e a previsão para aplicação da solução definitiva e fechamento do chamado;
- 6.8.6. Os serviços de suporte técnico consistem no atendimento dos chamados que se referem à infraestrutura em suas funcionalidades nativas, que tenham sido abertos e encaminhados através do Portal *Web* ou Canal Telefônico e que estejam associados aos níveis de atendimento de suporte. Estes serviços abrangerão:
  - 6.8.6.1. Todas as solicitações, atendimento e resolução de chamados técnicos relacionados às funcionalidades e ferramentas nativas da solução de infraestrutura, além de ferramentas complementares, abertos e encaminhados através do Portal *Web* ou Canal Telefônico disponibilizados pelo próprio fabricante da Solução;
  - 6.8.6.2. Atendimento, registros e resolução de chamados de suporte técnico, tanto para questões técnicas da Solução quanto para dúvidas do funcionamento das funcionalidades e ferramentas da solução de infraestrutura;
  - 6.8.6.3. Atendimento na modalidade **24x7x365** – durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana e 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias no ano – para incidentes críticos (SLA – **Severidades 1 e 2**, conforme **tabela 6.2**);
  - 6.8.6.4. Atendimento em horário comercial (de segunda à sexta-feira – das **8h às 17h** – exceto feriados) para incidentes não críticos (SLA – **Severidades 3 e 4**, conforme **tabela 6.2**);

**TABELA 6.2 – CLASSIFICAÇÃO DE SEVERIDADE E PRAZO DE RESOLUÇÃO – SLA**

CLASSIFICAÇÃO DE SEVERIDADE	SLA
<b>SEVERIDADE 1 (CRÍTICA):</b> O problema causa interrupção de toda ou grande parte das operações do negócio; ou o problema impede ou degrada significativamente um grande número de usuários. Não existe solução alternativa disponível de imediato.	4 horas corridas
<b>SEVERIDADE 2 (ALTA):</b> O problema afeta gravemente a utilização da solução sem paralisar as operações do negócio; ou o problema impede ou degrada as atividades de uma pessoa ou departamento de alta criticidade. Não existe solução alternativa disponível de imediato.	8 horas corridas
<b>SEVERIDADE 3 (MÉDIA):</b> O problema afeta a utilização da solução, porém, em questões não vitais ao negócio; ou o problema impede ou degrada as atividades de uma pessoa ou departamento de criticidade média.	2 dias úteis
<b>SEVERIDADE 4 (BAIXA):</b> O problema afeta questões não vitais ao negócio, porém não impede ou degrada as atividades.	8 dias úteis

## 6.9. CONEXÃO ENTRE A TOPOLOGIA ATUAL DA SANASA E TOPOLOGIAS EM NUVEM (CLOUD)

- 6.9.1. Para prover a conexão entre a topologia atual da SANASA e a plataforma que hospedará a solução de infraestrutura, caberá à CONTRATADA dimensionar a capacidade dos *links* necessários frente ao volume de dados trafegados demandado pela solução ofertada;
- 6.9.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar toda a documentação, com especificações detalhadas, de dimensionamento para **2 (dois) links dedicados**, com pelo menos **90 (noventa) dias** antes do prazo previsto para o início das etapas de teste e homologação, que deverão operar de forma simultânea, atendendo aos requisitos de balanceamento de carga bem como de *failover*;
- 6.9.3. É responsabilidade da CONTRATADA definir e dimensionar adequadamente os recursos tecnológicos necessários para garantir integração entre a topologia tecnológica atual da SANASA e a nova topologia que suportará a solução ofertada;
- 6.9.4. Para este dimensionamento, deverão ser considerados não só os acessos e utilização, que ocorrerão a partir da sede da SANASA, como deverão ser consideradas todas as demais localizações distribuídas em que a SANASA opera;
- 6.9.5. A definição e dimensionamento dos recursos tecnológicos necessários, a serem propostos pela CONTRATADA, deverão ser avaliados e aprovados pela SANASA para posterior adequação da topologia existente para a Solução de infraestrutura;
- 6.9.6. O dimensionamento deverá representar uma topologia factível, dentro de padrões de mercado, e ainda otimizando a rede atual da SANASA;
- 6.9.7. Não serão aceitos superdimensionamentos ou subdimensionamentos que, neste caso, poderão até mesmo inviabilizar o projeto;
- 6.9.8. Para a infraestrutura de rede, caberá à SANASA prover os *links* necessários, considerando capacidades dos *links*, redundâncias recomendadas, disponibilidade, segurança e níveis de serviços, bem como prover na sua saída de rede os filtros que permitam a priorização do tráfego destinado à Solução de infraestrutura a ser contratada;
- 6.9.9. A CONTRATADA poderá disponibilizar ferramentas alternativas para potencializar a conectividade de rede entre a infraestrutura contratada e a topologia da SANASA;

## 7. SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO DE DADOS PARA NOVA MODALIDADE DA SOLUÇÃO

### 7.1. CONDIÇÕES GERAIS

- 7.1.1. A contratação dos **Serviços de Migração de Dados para Nova Modalidade da Solução** será opcional, ainda que tenham sido previstos na planilha de preços – **ANEXO I** – deste Termo de Referência;
- 7.1.2. A contratação dos Serviços de Migração ocorrerá, necessariamente, caso a SANASA decida pela migração da Solução Comercial para outra modalidade de infraestrutura – “*PaaS*” ou “*On-Premises*” – após o término da vigência contratual;
- 7.1.3. Caso a migração ocorra para a modalidade “*PaaS*”, cujo fornecedor seja a CONTRATADA, os Serviços de Migração não serão contratados.

### 7.2. DOCUMENTAÇÃO DOS REQUISITOS DE INFRAESTRUTURA E DA MIGRAÇÃO

- 7.2.1. A CONTRATADA deverá especificar a **topologia de infraestrutura de hardware**, que deverá contemplar requisitos de *servidores, virtualização, storage, redes (SAN/LAN/WAN), backup/restore, sistemas operacionais, banco de dados*, bem como de toda e qualquer outra demanda de infraestrutura (de *hardware* e *softwares* de base) necessária para operacionalizar a Solução Comercial – para os ambientes de desenvolvimento, homologação e produção – alinhados às melhores práticas, especificações e padrões de uma oferta de infraestrutura;
- 7.2.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar tanto a especificação quanto o desenho da **topologia de infraestrutura de hardware**, detalhando os requisitos de performance e quaisquer outros requisitos tecnológicos relevantes ao perfeito funcionamento da Solução Comercial;
- 7.2.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar detalhadamente a especificação e requisitos técnicos de cada componente (*hardware/software*) descrito na **topologia de infraestrutura de hardware**;

- 7.2.4. A CONTRATADA deverá ainda disponibilizar a documentação contendo a lista completa e detalhada (com suas versões e releases) de Sistemas Operacionais, Banco de Dados, e quaisquer outros *softwares* de base necessários ao perfeito funcionamento da Solução Comercial;
- 7.2.5. Todos os conteúdos, documentos, artefatos e relatórios produzidos durante a vigência do contrato, bem como código fonte ou solução desenvolvida para atender a propósito específico do projeto, deverão ser fornecidos para a SANASA, em formatos e versões que permitam sua utilização pela SANASA;
- 7.2.6. Caberá à CONTRATADA disponibilizar as especificações completas e detalhadas sobre a migração da Solução Comercial, de sua plataforma de origem – na modalidade contratada “SaaS” – para outra plataforma de destino;
- 7.2.7. A estratégia adotada para a migração de dados deverá contemplar a **Replicação Remota dos Dados** (conforme definido pelo **SNIA** – “*Storage Networking Industry Association*”), dispensando assim a necessidade de instalação e configuração de qualquer tipo de *software* (de base, banco de dados ou a Solução Comercial) ou mesmo outras modalidades de transferência de bases de dados;
- 7.2.8. Toda a documentação e todas as especificações técnicas, definidas no **item 7.2** deverão ser criadas e **disponibilizadas até 180 (cento e oitenta) dias antes do término da vigência contratual**, bem como deverão ser aprovadas pela equipe técnica – área de TI – da SANASA.

### 7.3. ATIVIDADES DA CONTRATADA

Caberá à CONTRATADA seguir todas as definições contidas nas especificações técnicas da migração – solicitadas no **item 7.2** – que deverão incluir e detalhar as macroatividades listadas abaixo:

- 7.3.1. Disponibilizar todos os componentes de *software* e *hardware* necessários ao processo de **Replicação Remota dos Dados** (conforme definido pelo **SNIA** – “*Storage Networking Industry Association*”);
- 7.3.2. Realizar a validação de toda a **infraestrutura de hardware** disponibilizada pela SANASA – *servidores físicos e virtuais, storage, switches/directors* (SAN/LAN/WAN) plataforma de *backup/restore*, e outros – de forma a garantir o perfeito funcionamento da Solução Comercial;
- 7.3.3. Realizar toda a configuração de comunicação entre a plataforma de origem e a plataforma de destino, de forma a preparar o ambiente para a *replicação remota de dados*;
- 7.3.4. Realizar a *replicação remota de dados*, entre os *storages* de origem e destino (plataforma de *hardware* atual e nova plataforma, respectivamente), até que 100% dos dados estejam sincronizados;
- 7.3.5. Realizar os procedimentos para “corte” da sincronização entre os *storages* de origem e destino (“*split mirror*”, conforme definido pelo **SNIA**);
- 7.3.6. Realizar a “inicialização” de todos os componentes de *software* de base, banco de dados e Sistema Comercial e realizar validação dos mesmos, deixando o ambiente totalmente disponível para o início dos testes da Solução Comercial, por parte da SANASA, na nova plataforma de *hardware*;
- 7.3.7. Acompanhar a equipe técnica e usuários da SANASA durante a fase de testes – que deverá ser de **15 (quinze) dias** – validações e homologações, e disponibilizar toda e qualquer documentação adicional que seja necessária ao processo de transferência (“*fase-out*”) das responsabilidades pela gestão da infraestrutura de *hardware, software* de base, banco de dados, processo de *backup/restore*, entre outros;
- 7.3.8. Disponibilizar documentação detalhada de todos os procedimentos de manutenção e operação referente à gestão da infraestrutura para a Solução Comercial;
- 7.3.9. Após a fase de testes e homologação, a CONTRATADA realizará, com acompanhamento da equipe técnica da SANASA, um novo processo de sincronização dos *storages* de origem e destino, através da *replicação remota de dados*, com o objetivo de completar o processo de migração e tornar a nova plataforma 100% disponível e em “produção”;
- 7.3.10. Para que o ambiente possa entrar em produção, a CONTRATADA deverá configurar o redirecionamento lógico de acesso à Solução Comercial para a nova plataforma, seja em infraestrutura própria da SANASA – “*On-Premises*” – ou através de serviços de terceiros;
- 7.3.11. A plataforma contratada inicialmente – na modalidade “SaaS” – deverá permanecer disponível pelo período mínimo de **30 (trinta) dias** após a migração, **ou até que se complete um ciclo de faturamento**, e a *replicação remota de dados* deverá permanecer ativa, mantendo a sincronização de dados entre os *storages* da nova plataforma e a plataforma anterior;

- 7.3.12. Caso algum problema seja identificado, após a disponibilização da Solução Comercial na nova plataforma, a plataforma anterior poderá ser utilizada como medida emergencial para que não haja indisponibilidade dos serviços (“*downtime*”) ou que a indisponibilidade seja mínima;
- 7.3.13. A CONTRATADA deverá garantir que todas as customizações realizadas pela SANASA, durante a vigência do contratado, deverão ser mantidas na solução migrada.

#### 7.4. ATIVIDADES DA SANASA

Caberá à SANASA disponibilizar toda a infraestrutura, de acordo com a documentação e as especificações técnicas disponibilizadas pela CONTRATADA, a partir dos requisitos definidos no **item 7.2**, que deverão incluir e detalhar as macroatividades listadas abaixo:

- 7.4.1. Disponibilizar todos os componentes de infraestrutura, tais como *servidores físicos e virtuais, storage, switches/directors* (SAN/LAN/WAN), ambiente de *backup/restore* – de forma a viabilizar a plataforma de *hardware* completa para o perfeito funcionamento da Solução Comercial;
- 7.4.2. Disponibilizar todos os licenciamentos de *software*, tais como: soluções de virtualização, sistemas operacionais, antivírus, agentes de monitoramento, *software* de *backup/restore*, banco de dados, *softwares* de plataformas de *storage* e plataformas de conectividade, SAN, LAN e WAN, com todos os seus componentes, *versões, releases e patches*, necessários ao seu perfeito funcionamento e operação da infraestrutura e Solução Comercial;
- 7.4.3. Prover à CONTRATADA todos os recursos e acessos necessários (equipe técnica, documentação, acesso físico e remoto, *logins* e senhas) às suas atividades de validação, preparação, configuração e execução da *replicação remota de dados*;
- 7.4.1. Acompanhar, junto à CONTRATADA, as atividades voltadas ao processo de *replicação remota de dados* – **itens 7.3** – e fazer as validações necessárias e pertinentes;
- 7.4.2. Realizar todos os testes, validações e homologações, com a sua equipe técnica, usuários de negócios e equipe da CONTRATADA, de forma a atestar a efetividade do processo de migração bem como buscar a preparação para assumir todas as responsabilidades pela gestão da infraestrutura de *hardware, software* de base, banco de dados, processo de *backup/restore*, entre outros (caso a modalidade adotada seja “*On-Premises*”);
- 7.4.3. Após a fase de testes e homologações, acompanhar a CONTRATADA na realização de um novo processo de sincronização dos *storages* de origem e destino, através da *replicação remota de dados*, com o objetivo de completar o processo de migração e tornar a nova plataforma 100% disponível e em “produção”.

## 8. SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO

O escopo de serviços refere-se ao conjunto de serviços a serem fornecidos pela CONTRATADA, abrangendo o planejamento global do projeto, de gestão e de realização de todas as fases e atividades do projeto de implementação, bem como do fornecimento de todo e qualquer serviço necessário à disponibilização das plataformas de *software* e *infraestrutura* a serem utilizados na implementação e homologação da Solução Comercial, em conformidade com as especificações técnicas da mesma e com o conceito e abordagem adotados para o projeto.

A tabela abaixo apresenta o contexto do conjunto de Serviços de Implementação:

**TABELA 8.1 – QUADRO GERAL DOS SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO**

	SOLUÇÃO COMERCIAL	INTEGRAÇÃO DA SOLUÇÃO LEGADOS	MIGRAÇÃO DE DADOS	MARCOS DA IMPLEMENTAÇÃO
PLANEJAMENTO E GESTÃO DO PROJETO	ANÁLISE E DESENHO DA SOLUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenho da Solução Comercial, Integração Legados, Migração de Dados</li> <li>Especificações Funcionais da Solução Comercial, Integração Legados, Migração de Dados</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenho da Solução Comercial Integrada</li> <li>Inventário dos requisitos</li> <li>Especificação dos requisitos</li> <li>QA Desenho da solução pelas fornecedoras</li> </ul>
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Especificações Técnicas da Solução Comercial, Integração Legados, Migração de Dados</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Especificação Técnica da Solução, Integração com legados e migração</li> </ul>
	CONSTRUÇÃO DA SOLUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construção dos componentes da Solução Comercial, Integração Legados, Migração de Dados</li> <li>Testes da Solução Comercial, Integração Legados, Migração de Dados</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Solução completa disponibilizada em ambiente de Homologação</li> <li>Inventário de requisitos</li> <li>QA Construção da Solução pelas fornecedoras</li> </ul>
	HOMOLOGAÇÃO DA SOLUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Homologação da Migração de Dados</li> <li>Ciclo de testes integrados</li> <li>Paralelo de testes</li> <li>Testes técnicos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Homologação da Migração aprovada</li> <li>Ciclo integrados de testes aprovados</li> <li>Paralelo de testes aprovado</li> <li>Testes técnicos aprovados</li> <li>QA testes técnicos aprovados</li> </ul>
	PREPARAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de Migração de Dados em Produção</li> <li>Plano detalhada de Implantação</li> <li>Transferência de conhecimento funcional e técnico</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de implantação aprovado</li> <li>Colaboradores das áreas de negócio da SANASA capacitados</li> <li>Transferência de conhecimento para equipe técnica aprovado</li> </ul>
	IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Migração de Dados em Produção</li> <li>Implantação da Solução Comercial em ambiente produtivo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Migração de Dados em Produção</li> <li>Transportes para Produção</li> <li>Inventário de requisitos</li> </ul>
	OPERAÇÃO ASSISTIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação assistida Pós Implementação</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Operação Assistida finalizada e aprovada</li> <li>Requisitos revisados com melhorias ou correções identificadas nesta fase.</li> <li>Processos revisados com melhorias ou correções identificadas nesta fase.</li> </ul>

### 8.1. SERVIÇOS DE PLANEJAMENTO DO PROJETO

Os serviços de planejamento do projeto referem-se ao conjunto de atividades a serem realizados pela CONTRATADA para o planejamento do projeto de implementação da Solução Comercial na abrangência, escopo e todas as condições apresentadas neste documento.

Portando, o planejamento do projeto de implementação da Solução Comercial na SANASA deverá:

- 8.1.1. Ser orientado pelas melhores práticas e orientações preconizadas pelo “*Guide to the Business Process Management Body of Knowledge*” – BPM CBOK®, da *Association Of Business Process Management Professionals International* – ABPMP International;
- 8.1.2. Ser orientado pelos processos e planos de gestão preconizados pelo “*Project Management Body of Knowledge*” – PMBOK® do “*Project Management Institute*” – PMI, para todos os planos de gestão e para todo o ciclo de vida do projeto;
- 8.1.3. Ser concebido e proposto por fases integradas, sequencialmente lógicas e inter-relacionadas em serviços e produtos, em que se distingam em serviços e prazos as fases de implementação e de sustentação;
- 8.1.4. Apresentar a concepção do projeto, a metodologia de realização do projeto de implementação e de sustentação, a metodologia de gestão e de realização do projeto de implementação e de sustentação;
- 8.1.5. Contemplar todas as aquisições, serviços, fases, atividades, entregas e produtos do projeto, bem como todas as especificações técnicas e condições deste documento e ser orientado pelas áreas de conhecimento de gestão de projeto:
  - Gerenciamento do Escopo do Projeto;
  - Gerenciamento das Aquisições do Projeto;
  - Gerenciamento dos Riscos do Projeto;
  - Gerenciamento da Qualidade do Projeto;
  - Gerenciamento das Integrações do Projeto;
  - Gerenciamento do Tempo do Projeto;
  - Gerenciamento dos Custos do Projeto;
  - Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto;
  - Gerenciamento das Comunicações do Projeto;
  - Gerenciamento das Documentações do Projeto;
  - Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto.
- 8.1.6. Apresentar e propor alternativas de Potencialização dos Resultados do Projeto (aquisição, realização de serviços, produtos e realização da sustentação), principalmente, mas não se limitando, ao que se refere à minimização de customizações, facilitações de disponibilidade e rastreamento de documentos, monitoramento, controle e indicadores de gestão do projeto, mas mantendo-se obrigatoriamente, em conformidade com as componentes da solução, especificações técnicas, prazos e custos do projeto;
- 8.1.7. Ser consolidado em documento formal, caracterizando a primeira entrega e produto do projeto: Planejamento do Projeto de Implementação da Solução Comercial da SANASA;
- 8.1.8. Orientar todo o ciclo de vida do projeto de implementação e de sustentação, e será adotada como referência de gestão e de realização do projeto e do contrato, após a homologação e aceite pela SANASA;
- 8.1.9. Ser entregue em **30 dias corridos**, contados a partir da data de **Autorização de Fornecimento (ADF)**, a ser emitida pela SANASA após a finalização do prazo de preparação;
- 8.1.10. O prazo de preparação refere-se ao período concedido pela SANASA para CONTRATADA vencedora para a condução e realização de toda a preparação necessária para a inicialização dos serviços do projeto;
- 8.1.11. O prazo de preparação será de **30 dias corridos**, contados a partir da data de emissão da **Autorização de Fornecimento (ADF)**. Decorrido este período a SANASA emitirá a **OS** para o início do projeto. O prazo de preparação faz parte do prazo de vigência do contrato e não faz parte do prazo de realização do projeto.

## 8.2. SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO DA SOLUÇÃO COMERCIAL

Os serviços de implementação da Solução Comercial contemplam o fornecimento de serviços especializados de consultoria e implementação da solução, cujo projeto de implementação deverá ser concebido e planejado a partir da orientação e das melhores práticas propostas pela CONTRATADA, no âmbito da Solução Comercial da SANASA.

### 8.2.1. CONDIÇÕES GERAIS

- 8.2.1.1. O conjunto de serviços para a implementação da Solução Comercial deverá estar em conformidade com as especificações de requisitos funcionais e técnicos apresentados neste documento e de acordo com a abordagem da Solução Comercial – **item 4**;
- 8.2.1.2. Caberá à CONTRATADA incluir e disponibilizar, nos Serviços de Implementação da Solução Comercial, o fornecimento de toda e qualquer plataforma de *software* e *infraestrutura* necessários à etapa de implementação, e que também serão utilizados na homologação da Solução Comercial;
- 8.2.1.3. Deverão atender ao conjunto de requisitos funcionais e especificações técnicas para a implementação da Solução Comercial, no âmbito dos processos de negócios do núcleo comercial da SANASA, e adicionalmente contemplar os seguintes componentes:
  - a. Planejamento dos entregáveis, composto pelos artefatos da metodologia proposta e definição dos critérios de aceite dos artefatos;
  - b. Desenho e especificações funcionais das parametrizações, configurações e customizações na abrangência da solução;
  - c. Especificações técnicas das parametrizações, configurações e customizações na abrangência da solução;
  - d. Desenvolvimento e implementação dos componentes funcionais e técnicos especificados para a Solução Comercial;
  - e. Capacitação da equipe da SANASA na metodologia aplicada para realização da implementação da Solução Comercial, de acordo com Plano de Capacitação e Treinamento previsto nos Serviços de Gestão de Mudança Organizacional – **item 8.9.7**;
  - f. Preparação, realização e acompanhamento de testes unitários dos componentes da solução.
- 8.2.1.4. Todos os serviços de implementação e de customizações da Solução Comercial deverão ser aprovados por Comitê designado pela SANASA;

### 8.2.2. ANÁLISE E DESENHO DA SOLUÇÃO COMERCIAL

- 8.2.2.1. O conjunto de artefatos, que compõem o desenho e as especificações funcionais dos componentes da Solução Comercial, deverão ser desenvolvidos nesta fase;
- 8.2.2.2. Os serviços de implementação deverão considerar a potencialização do uso de funcionalidades nativas da Solução Comercial, minimizando as customizações;
- 8.2.2.3. Todos os serviços de implementação deverão estar correlacionados aos resultados do mapeamento e desenho de processos de negócio, a serem desenvolvidos pela CONTRATADA e aprovados pela SANASA;
- 8.2.2.4. Os componentes da Solução Comercial serão configurados, parametrizados, desenvolvidos e implementados para a operação comercial e também estarão habilitados para a integração de novos processos de negócios da SANASA;
- 8.2.2.5. Os artefatos funcionais da metodologia proposta pela CONTRATADA deverão ser entregues em ferramentas que permitam gestão, colaboração e aprovação dos documentos pela equipe técnica e funcional da SANASA;
- 8.2.2.6. O encerramento da fase de análise e desenho da Solução Comercial ocorrerá quando:
  - a. O conjunto de desenhos que compõe a Solução Comercial forem aprovados por Comitê designado pela SANASA;
  - b. O inventário de requisitos funcionais estiver atualizado, após o desenho da solução e o resultado do inventário estiver aprovado por Comitê designado pela SANASA;
  - c. As especificações Funcionais forem aprovadas por Comitê designado pela SANASA;
  - d. O QA – *Quality Assurance* ou garantia de qualidade for aprovado para o conjunto de desenhos da solução pelos fornecedores da Solução Comercial.
- 8.2.2.7. O processo de aprovação e critérios de aceite dos componentes do desenho e respectivas especificações funcionais deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano Gestão de Qualidade do Projeto.

- 8.2.2.8. Será de responsabilidade da SANASA realizar a aquisição e disponibilização dos componentes de hardware identificados em tempo de projeto, conforme as especificações geradas pela CONTRATADA como produto de escopo deste serviço.

### 8.2.3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DA SOLUÇÃO COMERCIAL

- 8.2.3.1. Nesta fase, as especificações técnicas dos componentes da Solução Comercial deverão ser elaboradas;
- 8.2.3.2. Os componentes da Solução Comercial serão configurados, parametrizados, desenvolvidos e implementados para a operação do escopo da Solução Comercial, e também estarão habilitados para a integração de novos processos de negócios da SANASA;
- 8.2.3.3. Os artefatos técnicos serão entregues, em conformidade com as especificações técnicas definidas neste serviço, cuja responsabilidade de cumprimento de todos os requisitos da especificação funcional será de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo à CONTRATADA, por força de contrato, garantir que a especificação técnica atenda por completo às especificações funcionais na abrangência da solução;
- 8.2.3.4. O processo de aprovação e os critérios de aceite dos artefatos, que compõem as especificações técnicas, deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano de Gestão da Qualidade do Projeto;

### 8.2.4. CONSTRUÇÃO DOS COMPONENTES DA SOLUÇÃO COMERCIAL

- 8.2.4.1. Nesta fase, deverão ser desenvolvidos os componentes especificados funcional e tecnicamente, observando-se as melhores práticas para o desenvolvimento, implementação e operação dos componentes da Solução Comercial;
- 8.2.4.2. Todo o desenvolvimento deverá estar em conformidade com as especificações funcionais e técnicas propostas pela CONTRATADA e aprovadas pelo Comitê designado pela SANASA, na abrangência dos processos de negócios da área comercial;
- 8.2.4.3. Os serviços deverão considerar metodologias de implementação ágeis e interativas, voltadas para resultados e consolidadas pelas práticas de gestão de projetos a serem adotadas, conforme **item 8.10.2**;
- 8.2.4.4. O encerramento da fase de Construção da Solução Comercial ocorrerá quando:
- Os componentes da Solução Comercial estiverem instalados e disponíveis em ambiente de Homologação;
  - O inventário de requisitos funcionais estiver atualizado e evidenciado quanto ao atendimento dos requisitos após os testes unitários;
  - O QA – *Quality Assurance* ou garantia da qualidade for aprovado para o conjunto de desenhos da Solução Comercial pelos fornecedores.

### 8.2.5. TESTES UNITÁRIOS DOS COMPONENTES DAS SOLUÇÕES

- 8.2.5.1. Nesta fase, deverá ser elaborado o plano testes para a validação da Solução Comercial;
- 8.2.5.2. Deverão ser construídos *scripts* de testes e de carga em ferramenta de suporte à execução de testes;
- 8.2.5.3. Também deverão ser contemplados a preparação, realização, acompanhamento e suporte monitorado para a execução dos testes, bem como o monitoramento e a realização de ajustes e correções identificados durante os testes.
- 8.2.5.4. O processo de aprovação e critérios de aceite dos testes unitários deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano de Gestão da Qualidade do Projeto.

### 8.2.6. ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO

- 8.2.6.1. Os serviços de implementação da Solução Comercial deverão resultar em entregáveis relacionados aos componentes da Solução Comercial para a operação comercial da SANASA;

**TABELA 8.2 – ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO**

ENTREGÁVEIS	QUANDO	RESPONSÁVEL
-------------	--------	-------------

Desenho de arquitetura da Solução Comercial	Na implantação em produção dos módulos correspondes aos processos implementados	CONTRATADA
Especificações Funcionais dos Componentes da Solução Comercial	No decorrer da fase de Análise e Desenho da Solução Comercial	
Especificações Técnicas dos Componentes da Solução Comercial	No decorrer da fase de Construção Solução Comercial	
Construção dos Componentes da Solução Comercial	Até o início da Homologação	
Planos e evidências de testes unitários da Solução Comercial	Até o início da Homologação	

### 8.3. SERVIÇOS DE INTEGRAÇÃO DA SOLUÇÃO COM SISTEMAS LEGADOS

Os serviços de integração da Solução Comercial com sistemas legados referem-se à execução de consultoria especializada para o levantamento, identificação e definição das integrações entre os sistemas legados existentes e a Solução Comercial adotada.

#### 8.3.1. CONDIÇÕES GERAIS

- 8.3.1.1. Os serviços de integração da Solução Comercial e dos sistemas legados abrangerão os seguintes componentes:
  - a. Planejamento dos entregáveis, compostos pelos artefatos da metodologia proposta e definição dos critérios de aceite dos artefatos;
  - b. Especificações técnicas e metodológicas para a realização dos serviços de implementação das integrações com sistemas legados;
  - c. Desenho e especificações funcionais de todas as interfaces componentes da solução de integrações para suportar a Solução Comercial;
  - d. Capacitação da equipe da SANASA na metodologia aplicada para realização da implementação da integração dos sistemas legados, adequada ao que for necessário às atribuições da equipe na fase de implementação do projeto;
  - e. Elaboração do plano testes para a implementação das integrações com sistemas legados, da construção de *scripts* de testes e de carga em ferramenta de suporte à execução de testes;
  - f. Preparação, realização, acompanhamento e suporte monitorado para a execução dos testes e o monitoramento e realização de ajustes e correções identificados durante os testes.
- 8.3.1.2. As especificações técnicas das interfaces, componentes da solução de integração com legados, para suportar a Solução Comercial a serem implementadas na própria solução, serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- 8.3.1.3. As especificações técnicas das interfaces, componentes da solução de integração com legados, para suportar a Solução Comercial a serem implementadas nos LEGADOS, serão de responsabilidade da SANASA;
- 8.3.1.4. O escopo dos serviços de integração da Solução Comercial com Sistemas Legados, deverão atender aos requisitos apresentados nos itens a seguir.

#### 8.3.2. ANÁLISE E DESENHO DAS INTEGRAÇÕES COM SISTEMAS LEGADOS

- 8.3.2.1. Deverão ser elaborados um conjunto de artefatos para compor as especificações funcionais das integrações com sistemas legados da SANASA;
- 8.3.2.2. Estas integrações serão configuradas, parametrizadas, desenvolvidas e implementadas para a operação na totalidade dos processos de negócio do escopo da Solução Comercial, e também estarão habilitadas para integrar novos processos de negócios da SANASA;
- 8.3.2.3. Deverá ser elaborado Diagrama de Sistemas, em que se apresente de modo sistemático e lógico a visão de contexto dos sistemas, das integrações entre sistemas, com a descrição objetiva dos protocolos e soluções para a resolução das integrações;
- 8.3.2.4. A fim de possibilitar as integrações, deverão ser mapeadas e definidas soluções para cada interface, que serão estruturadas e organizadas em um inventário de interfaces de integração;

- 8.3.2.5. Este inventário orientará o planejamento e a implementação das integrações em conformidade com as especificações do conjunto de componentes da Solução Comercial, e dos sistemas legados, que participarão e comporão a solução;
- 8.3.2.6. Os artefatos funcionais da metodologia deverão ser entregues em ferramenta que permita gestão, colaboração e aprovação dos documentos pela equipe técnica e funcional da SANASA;
- 8.3.2.7. O processo de aprovação e critérios de aceite dos componentes do desenho e respectivas especificações funcionais deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano de Qualidade do Projeto.

### 8.3.3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS INTEGRAÇÕES COM SISTEMAS LEGADOS

- 8.3.3.1. Deverão ser elaboradas as especificações técnicas das integrações da Solução Comercial com sistemas legados;
- 8.3.3.2. Estas integrações deverão ser configuradas, parametrizadas, desenvolvidas e implementadas para a operação na totalidade dos processos de negócio do escopo da Solução Comercial, e também estarão habilitadas para integrar novos processos de negócios da SANASA;
- 8.3.3.3. As especificações técnicas para os eventuais desenvolvimentos ou customizações a serem realizados nos sistemas legados, quando necessários, serão de responsabilidade da SANASA;
- 8.3.3.4. O processo de aprovação e critérios de aceite dos artefatos, que compõem as especificações técnicas, deverá ser detalhado pela CONTRATADA no Plano de Qualidade do Projeto.

### 8.3.4. CONSTRUÇÃO DAS INTEGRAÇÕES COM SISTEMAS LEGADOS

- 8.3.4.1. Deverão ser desenvolvidos os componentes especificados funcional e tecnicamente, observando as melhores práticas para o desenvolvimento, implementação e operação dos componentes de integração com sistemas legados;
- 8.3.4.2. Todo o desenvolvimento deverá estar em conformidade com as especificações funcionais e técnicas propostas pela CONTRATADA, na abrangência dos processos de negócios, escopo da Solução Comercial;
- 8.3.4.3. As soluções para a resolução das integrações e a implementação das interfaces de integração deverão considerar como premissa básica a necessidade mínima de desenvolvimento ou customizações nos sistemas legados da SANASA;
- 8.3.4.4. As atividades de desenvolvimento ou customizações a serem executadas nos sistemas legados, quando necessárias, serão de responsabilidade da SANASA;
- 8.3.4.5. A construção (desenvolvimentos, implementações complementares) sobre os sistemas legados, serão realizadas pela SANASA, em conformidade com as especificações do técnicas do legado.

### 8.3.5. TESTES UNITÁRIOS DAS INTEGRAÇÕES COM SISTEMAS LEGADOS

- 8.3.5.1. Nesta fase, deverá ser elaborado um plano testes para a validação das integrações com sistemas legados;
- 8.3.5.2. Deverão ser construídos *scripts* de testes e de carga em ferramenta de suporte à execução de testes;
- 8.3.5.3. Também deverão ser contemplados a preparação, realização, acompanhamento e suporte monitorado para a execução dos testes, bem como o monitoramento e a realização de ajustes e correções identificados durante os testes;
- 8.3.5.4. O processo de aprovação e critérios de aceite dos testes unitários deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano de Qualidade do Projeto.

### 8.3.6. ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE INTEGRAÇÃO DA SOLUÇÃO COM SISTEMAS LEGADOS

TABELA 8.3 – ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE INTEGRAÇÃO DA SOLUÇÃO COM SISTEMAS LEGADOS

ENTREGÁVEIS	QUANDO	RESPONSÁVEL
Desenho do Diagrama de Integrações.	No decorrer da fase de Análise e Desenho da	CONTRATADA

	Solução Comercial.	
Especificações Funcionais dos Componentes da Integração.	No decorrer da fase de Análise e Desenho da Solução Comercial.	
Especificações Técnicas dos Componentes da Integração.	No decorrer da fase de Análise e Desenho da Solução Comercial.	
Planos e evidências de Testes unitários da Integração com Sistemas Legados.	Até o início da Homologação.	
Construção dos Componentes de integração na Solução Comercial.	Até o início da Homologação.	
Informações Técnicas dos Componentes da Integração para os Sistemas Legados.	No decorrer da fase de Análise e Desenho da Solução Comercial.	SANASA
Construção dos Componentes de integração nos Sistemas Legados.	Até o início da Homologação.	

#### 8.4. SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO DE DADOS E INFORMAÇÕES

Esta etapa refere-se aos serviços de planejamento e implementação de migração de dados e informações, que incluem identificação, levantamento e definição de dados e informações históricas, necessárias aos processos de negócios cobertos pela Solução Comercial.

##### 8.4.1. CONDIÇÕES GERAIS

8.4.1.1. As especificações dos serviços de migração de dados e informações deverão considerar:

- a. Planejamento dos entregáveis, compostos pelos artefatos da metodologia proposta e definição dos critérios de aceite dos artefatos;
- b. Identificação do escopo da migração de dados e a abrangência da migração e dos dados a serem migrados para a nova plataforma de dados da Solução Comercial;
- c. Planejamento da migração de dados e as especificações e definições metodológicas para a realização dos serviços de migração de dados e a operação paralela em tempo de implementação da migração;
- d. Especificações técnicas de serviços, de *frameworks*, *workflows* e sistemas auxiliares para implementar o processo de migração de dados e a operação paralela;
- e. Especificação da metodologia e da operação do processo de realização de migração (*big bang*, faseado, paralelo, outros), e de operação paralela em tempo da implementação da migração;
- f. Definição e indicação de tecnologias envolvidas nas fontes de dados de origem e destino;
- g. Plano de Testes e Plano de Execução de Testes da Migração;
- h. Capacitação da equipe da SANASA na metodologia aplicada para realização da implementação da Migração de Dados, adequada ao que for necessário às atribuições dessa equipe na fase de implementação do projeto.

8.4.1.2. O processo de migração de dados e informações deverá contemplar a **Sanitização de Dados**, cujas regras deverão ser definidas e acordadas, entre a SANASA e a CONTRATADA, durante as etapas de planejamento e especificações técnicas da migração;

8.4.1.3. Caberá à CONTRATADA executar a etapa de migração de dados somente após as definições das regras de sanitização estarem completas e as devidas autorizações estiverem emitida formalmente pela SANASA;

8.4.1.4. O processo de migração de dados e informações deverá ser aprovado por Comitê designado pela SANASA que atuará, inclusive, no apoio à resolução de conflitos decorrentes deste processo, com foco na garantia da operação da Solução Comercial.

##### 8.4.2. PLANEJAMENTO E DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIA DE MIGRAÇÃO DE DADOS

Devido à alta complexidade envolvida no processo de migração de dados, e a fim de evitar problemas como aumento de esforço, atraso no cronograma por falha nas estimativas, perda de dados importantes, indisponibilidade de sistemas, entre outros, a CONTRATADA deverá elaborar o plano de migração imediatamente após o início do projeto, visando prioritariamente a sua total integração às demais fases do projeto de implementação da Solução Comercial.

- 8.4.2.1. A CONTRATADA será responsável pela definição da estratégia, metodologia e coordenação das atividades relacionadas à migração dos dados dos sistemas legados da SANASA para a Solução Comercial;
- 8.4.2.2. O planejamento deverá compreender os serviços de levantamento, identificação de dados e informações atuais, e históricos necessários que serão adotados para suportar a operação dos processos de negócio da Solução Comercial;
- 8.4.2.3. O plano de migração deverá ser estruturado em fases, de modo que o planejamento de ações determine adequadamente atividades lógicas e dependentes, inclusive aquelas relacionadas às atividades do projeto de implementação da solução, que resulte em ações coordenadas e orquestradas;
- 8.4.2.4. O plano de migração deverá ser estruturado a partir da estratégia de migração, que deverá garantir as validações e homologações dos artefatos e produtos entregues durante as fases de implementação da solução, numa ação planejada, interativa e evolutiva para a garantia da operação da Solução Comercial;
- 8.4.2.5. As especificações dos serviços de migração de dados e informações deverão considerar:
  - a. Planejamento dos entregáveis, compostos pelos artefatos da metodologia proposta e definição dos critérios de aceite dos artefatos;
  - b. Declaração de todos os procedimentos, regras e premissas adotadas e consolidadas para a migração de dados e a operação paralela, inclusive para atender políticas e regras de segurança e de *compliance* da governança corporativa;
  - c. Definição, em plano de migração, de pontos de controle da migração a partir de dados migrados, bem como pontos de controle de aprovação e de auditoria do processo de migração, para atender políticas e regras de transparência de ações de *compliance* da governança corporativa;
  - d. Identificação de riscos associados e desenvolvimento dos planos gestão de riscos e das resoluções de riscos aplicáveis ao processo de migração e de execução dos negócios da SANASA, durante o período em que ocorre a migração dos dados.
- 8.4.2.6. O plano de migração de dados deverá conter a estratégia da migração em ambiente de produção, valendo-se de ações e procedimentos técnicos paralelos, iterativos, coordenados e orquestrados com as fases do projeto e com a operação dos processos abrangidos pela Solução Comercial;
- 8.4.2.7. O planejamento da migração em produção deverá incluir as ações e interferências necessárias nos ambientes produtivos atuais dos sistemas da SANASA e ações junto às áreas de negócio, necessárias durante uma eventual paralização ao longo da execução do processo de migração;
- 8.4.2.8. O processo de migração deverá considerar, além dos processos de validação e homologação da solução ou da operação da solução, as questões de segurança e desempenho da solução, apresentando soluções de técnicas de contorno para os problemas de performance oriundos dos volumes de dados históricos.

#### 8.4.3. **DESENHO E ESPECIFICAÇÕES FUNCIONAIS DA MIGRAÇÃO DE DADOS**

O conjunto de artefatos, que compõem as especificações funcionais dos componentes de extração, transformação e carga dos dados a serem migrados para as bases de dados da Solução Comercial, deverá ser elaborado, conforme especificações abaixo:

- 8.4.3.1. Esta migração deverá estar habilitada para contemplar novos processos de negócios da SANASA;
- 8.4.3.2. O desenho e especificações funcionais adotadas para o planejamento e implementação dos processos de migração deverão estar em conformidade com as especificações propostas pela CONTRATADA;
- 8.4.3.3. O escopo de migração deverá ser definido entre a CONTRATADA e a SANASA, através das equipes das áreas proprietárias dos dados e analistas de TI responsáveis pelos sistemas envolvidos na fase de planejamento da migração de dados;
- 8.4.3.4. Deverão ser migrados para o Sistema Comercial;
  - a. Dados mestres e transacionais, necessários para o funcionamento da Solução Comercial;
  - b. Dados históricos legais relevantes para os Processos de Negócio;

- c. Outros dados históricos relevantes para os Processos de Negócio.
- 8.4.3.5. A CONTRATADA deverá definir o modelo de dados da Solução Comercial e fornecer para SANASA os layouts dos arquivos necessários para migração, contendo no mínimo:
- nome do atributo;
  - descrição;
  - tipo;
  - formato;
  - regras de validação do atributo;
  - regras de integridade referencial;
  - data e/ou regra de corte.
- 8.4.3.6. A SANASA deverá auxiliar com a identificação da área de negócio proprietária do dado e do respectivo sistema de origem, para a o cumprimento do item anterior;
- 8.4.3.7. As especificações funcionais para a migração de dados suportarão a Solução Comercial e deverão considerar:
- a. Quantidade e volume de conjuntos de dados e informações a serem extraídos e migrados, bem como os respectivos modelos, formatos e a granularidade, na qualidade a ser definida na fase de planejamento;
  - b. Definição dos processos de transformação a serem aplicados sobre os dados de origem;
  - c. Procedimentos e roteiros de carga e *scripts* de validações a serem realizados durante e após os processos de carga;
  - d. Definições de procedimentos de segurança sobre os dados e sobre o processo de migração a serem implementados;
  - e. Definições dos dados e informações a serem migrados e sobre a manutenção de modelos de dados, as melhorias de modelos de dados e modelos que necessitam de transformação para se adequarem às novas tecnologias componentes da Solução Comercial, considerando as inter-relações entre modelos e processos, para atender políticas e regras de transparência de ações de *compliance* da governança corporativa.
- 8.4.3.8. Os artefatos funcionais da metodologia deverão ser entregues em ferramenta que permita gestão, colaboração e aprovação dos documentos pela equipe técnica e funcional da SANASA;
- 8.4.3.9. O processo de aprovação e critérios de aceite dos componentes do desenho e respectivas especificações funcionais deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano de Qualidade do Projeto.

#### 8.4.4. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA MIGRAÇÃO DE DADOS**

As especificações técnicas do processo de tratamento, transformação e carga de dados e informações para a base de informações da Solução Comercial, a ser realizado pela CONTRATADA, deverão ser elaborados, seguindo-se os requisitos abaixo:

- 8.4.4.1. As especificações técnicas para a extração de dados e informações do legado, quando necessárias, serão de responsabilidade da SANASA;
- 8.4.4.2. Os artefatos técnicos serão entregues de acordo com as especificações funcionais, cabendo, por força de contrato, garantir que a especificação técnica atenda por completo às especificações na abrangência da Solução Comercial;
- 8.4.4.3. O processo de aprovação e critérios de aceite dos artefatos que compõem as especificações técnicas deverá ser detalhado pela CONTRATADA no Plano de Qualidade do Projeto.

#### 8.4.5. **CONSTRUÇÃO DA MIGRAÇÃO DE DADOS**

- 8.4.5.1. Os componentes especificados funcional e tecnicamente deverão ser desenvolvidos pela CONTRATADA, observando-se as melhores práticas para o desenvolvimento, implementação e operação dos componentes de migração de dados, em conformidade com as especificações funcionais e técnicas propostas pela CONTRATADA, na abrangência dos processos de negócios escopo da Solução Comercial;

- 8.4.5.2. A SANASA será responsável pelo processo de saneamento e extração dos dados dos sistemas legados, conforme os *layouts* definidos pela CONTRATADA;
- 8.4.5.3. A CONTRATADA será responsável pela carga dos dados no sistema Solução Comercial nos ambientes de desenvolvimento, homologação e produção;
- 8.4.5.4. A SANASA será responsável por todos os processos nos sistemas legados envolvendo a extração, transformação, limpeza e arquivamento dos dados migrados, bem como o tratamento dos dados que estão fora do escopo de migração;
- 8.4.5.5. A realização de atividades de melhorias da qualidade dos dados e informações de origem existentes a serem migrados será de responsabilidade da SANASA;
- 8.4.5.6. Caberá à CONTRATADA levantar e definir as melhorias a serem aplicadas e apoiar as atividades de planejamento e realização destas melhorias junto às equipes da SANASA.

**8.4.6. TESTES E VALIDAÇÕES DA MIGRAÇÃO DE DADOS**

- 8.4.6.1. A CONTRATADA deverá elaborar o Plano de Testes e Plano de Execução de Testes da Migração, abrangendo a validação de dados e informações e a homologação do processo de migração, a partir da operação da Solução Comercial na abrangência dos processos de negócios contemplados por esta solução;
- 8.4.6.2. Deverão ser contemplados a preparação, realização, acompanhamento e suporte monitorado para a execução dos testes, bem como o monitoramento e a realização de ajustes e correções identificados durante os testes;
- 8.4.6.3. A validação dos dados carregados na Solução Comercial conforme as regras pré-definidas será de responsabilidade da CONTRATADA;
- 8.4.6.4. A conciliação entre os dados carregados no Solução Comercial e os dados de origem dos sistemas legados será de responsabilidade da SANASA;
- 8.4.6.5. O processo de aprovação e critérios de aceite dos testes unitários deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano de Qualidade do Projeto.

**8.4.7. ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO DE DADOS**

**TABELA 8.4 – ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO DE DADOS**

ENTREGÁVEIS DA MIGRAÇÃO DE DADOS	QUANDO	RESPONSÁVEL
Planejamento e Definição de Estratégia de Migração.	No decorrer da fase de Análise e Desenho da Solução Comercial.	CONTRATADA
Especificações Funcionais dos Componentes da Migração de Dados.	No decorrer da fase de Análise e Desenho da Solução Comercial.	CONTRATADA
Especificações Técnicas dos Componentes da Migração de Dados.	No decorrer da fase de Construção da Solução Comercial.	CONTRATADA e SANASA
Plano e Evidências de Testes da Migração de Dados	Até o início da Homologação.	CONTRATADA
Construção dos Componentes da Migração de Dados.	Até o início da Homologação.	CONTRATADA e SANASA

**8.5. SERVIÇOS DE HOMOLOGAÇÃO**

Os Serviços de Homologação deverão compreender o planejamento, a execução e o controle dos testes integrados, a execução de testes de performance, de testes de perfis de acessos e de segregações de funções na abrangência da Solução Comercial.

**8.5.1. CONDIÇÕES GERAIS**

- 8.5.1.1. A homologação deverá abranger processos, solução, dados, estabilidade e performance e deverá ser realizada com a participação dos usuários das áreas de negócio, visando a validação e o aceite da solução em funcionamento;

- 8.5.1.2. A CONTRATADA e a Gerência de Tecnologia da Informação (TI), em conjunto com as Área de Negócio da SANASA, deverão fornecer o apoio necessário para que os usuários executem a atividade de homologação e aceite da solução;
- 8.5.1.3. O encerramento da fase de homologação da Solução Comercial ocorrerá quando:
  - a. A homologação da migração de dados e informações for aprovada de acordo com critérios de aceite definidos no Plano de Qualidade do Projeto;
  - b. Os ciclos integrados de testes forem aprovados de acordo com os critérios de aceite definidos no Plano de Qualidade do Projeto;
  - c. O paralelo de testes for aprovado de acordo com os critérios de aceite definidos no Plano de Qualidade do Projeto;
  - d. Os testes técnicos forem aprovados de acordo com os critérios de aceite definidos no Plano de Qualidade do Projeto;
  - e. O QA – *Quality Assurance* – ou garantia da qualidade dos testes técnicos for aprovado pelos fornecedores da Solução Comercial.

### 8.5.2. CICLOS DE TESTES INTEGRADOS

Compreende o conjunto de atividades para planejar e realizar testes integrados, abrangendo procedimentos para a carga de rotinas (cenários e *scripts*) de testes integrados, em plataforma de gestão de testes disponibilizada pela CONTRATADA, e o apoio orientado para a execução de ciclos de testes e validações pela equipe da SANASA, de acordo com as especificações abaixo:

- 8.5.2.1. O planejamento dos testes integrados deverá contemplar o uso de automação de testes para atender a necessidade de testes regressivos;
- 8.5.2.2. A CONTRATADA deverá contemplar o fornecimento de ferramenta de testes automatizados a partir da técnica caixa preta;
- 8.5.2.3. O plano de automação de testes e a escolha dos cenários a serem automatizados deverão ser realizados pela CONTRATADA com o apoio e validação da SANASA;
- 8.5.2.4. Deverá ser elaborado o planejamento dos testes que conterà os indicadores de desempenho e aceitação, que orientarão o monitoramento e validação de testes realizados, a definição dos limites de aceitação em função da criticidade de tipo e de volume de não conformidades para cada ciclo de categorias de testes, cujos resultados determinarão a aprovação do artefato testado;
- 8.5.2.5. O planejamento e respectivos indicadores deverão ser aprovados por Comitê designado pela SANASA;
- 8.5.2.6. Os critérios de desempenho de aceitação e de não aceitação deverão ser definidos e pactuados entre a SANASA e a CONTRATADA da solução, durante a etapa de planejamento do projeto, monitorados durante a execução dos ciclos de testes integrados;
- 8.5.2.7. Os critérios de desempenho deverão evoluir em rigor de aceitação e reprovação, em conformidade com a evolução dos ciclos de testes correlacionados às etapas de projeto e aos artefatos a serem testados;
- 8.5.2.8. Os ciclos de testes, com base nestes critérios, deverão ser executados até que se atinja os indicadores de desempenho e o nível aceitação permitidos para que ocorra a decisão de aprovação da solução e a transferência para o ambiente de produção;
- 8.5.2.9. Todos os testes deverão ser evidenciados e registrados para utilização em processos de auditoria interna ou externa;
- 8.5.2.10. Os resultados do monitoramento e as evoluções do desempenho dos ciclos dos testes deverão ser publicados diariamente, numa ação interativa e regular de apoio ao desenvolvimento do projeto;
- 8.5.2.11. O processo de aprovação e critérios de aceite dos ciclos de testes deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano de Qualidade do Projeto.

### 8.5.3. PARALELO DE FATURAMENTO

Compreende o conjunto de atividades para planejar e realizar testes integrados, abrangendo todos os componentes que atendem ao processo de Faturamento do macroprocesso Faturamento e Leitura.

- 8.5.3.1. A execução dos testes paralelos deverá ocorrer até que se atinja o correto funcionamento dos processos de faturamento;
- 8.5.3.2. As atividades deste serviço deverão seguir o mesmo rigor das práticas e procedimentos definidos para o ciclo de testes integrados – **item 8.5.2**;
- 8.5.3.3. O processo de aprovação e critérios de aceite dos ciclos de testes do processo de faturamento deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano de Qualidade do Projeto.

#### 8.5.4. TESTES TÉCNICOS

Compreende o conjunto de atividades de planejamento, execução, suporte, monitoramento dos testes de performance, desempenho e demais validações do ambiente técnico, necessárias para garantir o funcionamento do ambiente de produção da Solução Comercial, seguindo-se os critérios abaixo:

- 8.5.4.1. O planejamento detalhado dos testes técnicos deverá incluir a definição de indicadores de desempenho para cada execução e os critérios de aceite dos testes técnicos;
- 8.5.4.2. Este planejamento e respectivos indicadores deverão ser aprovados por Comitê designado pela SANASA;
- 8.5.4.3. O processo de aprovação e critérios de aceite dos testes técnicos deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano de Qualidade do Projeto.

#### 8.5.5. ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE HOMOLOGAÇÃO

**TABELA 8.5 – ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE HOMOLOGAÇÃO**

ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE HOMOLOGAÇÃO	QUANDO	RESPONSÁVEL
Migração de Dados executada e aprovada em ambiente de homologação.	Até o término da fase de Homologação.	CONTRATADA
Ciclos Integrados de Testes Aprovados de acordo com os critérios de aceite de cada ciclo.	Até o término da fase de Homologação.	CONTRATADA
Paralelo de Faturamento aprovado.	Até o término da fase de Homologação.	CONTRATADA
Testes Técnicos Aprovados.	Até o início da Implantação.	CONTRATADA

#### 8.6. SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO

Os serviços de implantação compreendem o planejamento, a execução, o monitoramento, o controle e o suporte ao processo de implantação, na abrangência da Solução Comercial, a ser realizada no ambiente de produção.

##### 8.6.1. PLANEJAMENTO DE IMPLANTAÇÃO

Deverá ser elaborado um Plano de Implantação e Contingência detalhado, abrangendo todas as atividades a serem realizadas pela CONTRATADA para a implantação da solução comercial no ambiente de produção, incluindo o modelo de gestão da implantação e os critérios de validação e aceitação da implantação dos componentes da solução e de suas integrações, planos de gestão das comunicações da implantação, correlacionados aos diferentes níveis dos processos de negócio organizacional da SANASA, e plano de contingência, de acordo com as especificações abaixo:

- 8.6.1.1. A implantação da solução no ambiente de produção (*go live*), deverá seguir o Plano de Implantação e Contingência e ser executado pela CONTRATADA, na data prevista e dentro do intervalo de horário previamente acordado com a SANASA;
- 8.6.1.2. Pela criticidade do processo, o plano de contingência deverá ser elaborado garantindo que a SANASA não interrompa seus processos sistêmicos por tempo superior ao planejado para a implantação, em casos de eventuais problemas durante a implantação;
- 8.6.1.3. O planejamento da implantação deverá prever a preparação da implantação, que compreenderá a aprovação do Plano de Implantação e de Contingência e a transferência de conhecimento das soluções implementadas para a equipe técnica da SANASA;

- 8.6.1.4. O encerramento da fase de preparação da implantação ocorrerá quando o Plano de Implantação e de Contingência for aprovado por Comitê designado pela SANASA, os colaboradores da SANASA estiverem capacitados e a transferência de conhecimento para equipe técnica for aprovada, de acordo com o Plano de Capacitação e Treinamento previsto nos serviços de Gestão de Mudança Organizacional;
- 8.6.1.5. O processo de aprovação e critérios de aceite da preparação da implantação deverão ser detalhados pela CONTRATADA no Plano de Qualidade do Projeto;
- 8.6.1.6. O Plano de Implantação e de Contingência deverá ser aprovado por Comitê designado pela SANASA.

#### 8.6.2. IMPLANTAÇÃO EM AMBIENTE PRODUTIVO

- 8.6.2.1. A consolidação do ambiente de operação da solução deverá estar em conformidade com todas as especificações da Solução Comercial, seguindo as orientações do Plano de Implantação e Contingência aprovado pela SANASA;
- 8.6.2.2. A implantação em produção somente poderá ocorrer com a homologação da solução aprovada por parte dos usuários, com o aceite formal da SANASA e com o Plano de Implantação e Contingência, elaborado pela CONTRATADA, validado e aprovado;
- 8.6.2.3. O encerramento da fase de Implantação da Solução Comercial ocorrerá quando:
  - a. A migração de dados em produção for aprovada;
  - b. O transporte para produção for aprovado;
  - c. O Inventário de Requisitos Funcionais for aprovado para o ambiente de Produção;
  - d. Aceite e aprovação de acordo com o Plano de Implantação e Contingência.

#### 8.6.3. ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO

**TABELA 8.6 – ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO**

ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO	QUANDO	RESPONSÁVEL
Plano de Implantação Aprovado.	Até 30 dias antes do Início da Implantação.	CONTRATADA
Migração de Dados em Produção Aprovada.	No decorrer da Implantação.	CONTRATADA
Transportes para Produção Aprovados.	No decorrer da Implantação.	CONTRATADA
Inventário de Requisitos em Produção.	Até o término da Operação Assistida.	CONTRATADA

#### 8.7. OPERAÇÃO ASSISTIDA

O serviço de operação assistida refere-se ao conjunto de serviços realizados após a implantação em ambiente homologado de operação e produção da Solução Comercial, de acordo com as especificações abaixo:

- 8.7.1. Os serviços de operação assistida pós-implantação deverão compreender:
  - 8.7.1.1. Assistência e suporte técnico para a operação do negócio com o uso da Solução Comercial;
  - 8.7.1.2. Assistência e suporte técnico em todos os componentes da solução incluindo, mas não se limitando, a ferramentas, sistemas, softwares auxiliares e serviços de integrações;
  - 8.7.1.3. A realização de ajustes de performance e desempenho dos componentes da solução;
  - 8.7.1.4. As manutenções corretivas e adaptativas da Solução Comercial;
  - 8.7.1.5. As garantias de atualização dos componentes da solução durante todo o período de operação assistida.
- 8.7.2. Os serviços deverão ser realizados após a implantação da solução no ambiente de produção e operação, por um período mínimo de **3 (três) meses**, sendo que os serviços da operação assistida deverão ser concluídos quando a solução, completa e integrada, estiver em conformidade aos critérios de desempenho e níveis de aceitação, definidos em função dos níveis de criticidade e impacto de ocorrências;

- 8.7.3. A estratégia e critérios de aprovação da operação assistida deverão ser definidos e acordados entre a SANASA e a CONTRATADA, durante o planejamento da implantação, cujos critérios de conformidade de desempenho e níveis de aceitação, criticidade e impacto de ocorrências deverão estar detalhados, validados e homologados no Plano de Implantação e Contingência;
- 8.7.4. Os serviços deverão considerar o período de operação assistida para o acompanhamento do primeiro ciclo de faturamento orçamentário da SANASA que ocorrer após a implantação da solução;
- 8.7.5. Os serviços deverão considerar o período de operação assistida para o acompanhamento do primeiro fechamento contábil trimestral da SANASA que ocorrer após a implantação da solução;
- 8.7.6. A composição e definição dos respectivos perfis dos profissionais das equipes da CONTRATADA da solução e da SANASA que atuarão no processo de operação assistida deverão ser estabelecidas e formalizadas no Plano de Implantação e Contingência;
- 8.7.7. No momento da operação assistida a equipe da SANASA já deverá ter realizado o programa de capacitação, transferência e absorção de conhecimentos;
- 8.7.8. O encerramento da fase de operação assistida ocorrerá quando:
  - 8.7.8.1. Finalizar o período mínimo previsto de 3 (três) meses;
  - 8.7.8.2. Finalizar a operação assistida do primeiro ciclo de faturamento e orçamentário da SANASA que ocorrer após a implantação da solução;
  - 8.7.8.3. Finalizar a operação assistida do primeiro fechamento contábil trimestral da SANASA que ocorrer após a implantação da solução;
  - 8.7.8.4. Os critérios de conformidade de desempenho e níveis de aceitação previstos no Plano de Implantação e Contingência forem atingidos;
  - 8.7.8.5. Houver o aceite da SANASA de acordo com critérios de conformidade de desempenho e níveis de aceitação previstos.

## 8.8. FORNECIMENTO DE BANCO DE HORAS

Refere-se à um Banco de Horas, que deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA para prestação de serviços necessários a implementação da Solução Comercial e que não tenham sido previstos nos requisitos, definidos no escopo do contrato, de acordo com os requisitos abaixo:

- 8.8.1. A CONTRATADA deverá fornecer um total de 7.000 (sete mil) horas para Banco e Horas de Serviços, que poderão ser utilizadas de acordo com demandas justificadas dentro da abrangência da solução;
- 8.8.2. A utilização do Banco de Horas estará vinculada à:
  - 8.8.2.1. Inclusão de processos não identificados e possíveis alterações em processos após as aprovações de desenhos de processos, testes ou homologações durante a fase de implementação da Solução Comercial;
  - 8.8.2.2. Serviços complementares de integrações com legados, não previstas em Edital ou decorrentes da complexidade da integração da solução com os legados;
  - 8.8.2.3. Melhorias e alterações de parametrizações, customizações e regras após a aprovação de desenho, testes e homologações durante a fase de implementação da Solução Comercial;
  - 8.8.2.4. Aprimoramento de requisitos funcionais após a aprovação de desenho, testes e homologações durante a fase de implementação da Solução Comercial;
  - 8.8.2.5. Inclusão de novos requisitos desde que associados ao escopo e objeto da Solução Comercial;
  - 8.8.2.6. Processos de migração de dados em decorrência do tratamento de dados e informações e de melhorias de modelos de dados dos sistemas legados.
- 8.8.3. A utilização do Banco de Horas deverá possuir os seguintes componentes:
  - 8.8.3.1. Ser justificada pela necessidade e/ou pela complexidade da demanda, cuja realização deverá ser orientada pelos procedimentos e gestão de mudanças estabelecidas em contrato;
  - 8.8.3.2. Ser realizada a partir da aprovação e emissão da **Autorização de Fornecimento (ADF)** pela SANASA;
  - 8.8.3.3. Não poderá impactar nos prazos das fases do projeto ou do prazo de realização do projeto, mantendo-se o cronograma de início e final de fases estabelecidas;

- 8.8.3.4. A CONTRATADA deverá apresentar a Demanda de Uso de Horas, que deverá conter o escopo e a descrição da demanda, do serviço, do prazo e dos resultados (produtos, artefatos e documentos), a justificativa e o planejamento do uso das horas;
- 8.8.3.5. A CONTRATADA deverá avaliar, realizar estudo de viabilidade e emitir parecer técnico constando o número de horas e o perfil dos recursos humanos necessários para execução do serviço, bem como os impactos da demanda sobre o projeto inicialmente planejado e em realização;
- 8.8.3.6. As demandas serão avaliadas e aprovadas por Comitê designado pela SANASA;
- 8.8.3.7. A CONTRATADA iniciará a realização dos serviços somente após a aprovação formal por parte da SANASA e emissão da **Autorização de Fornecimento (ADF)**;
- 8.8.3.8. A CONTRATADA deverá emitir Relatório de Serviços Complementares com a correta identificação da **Autorização de Fornecimento (ADF)**, em que se caracterize o escopo e as realizações, as entregas, e o consumo e de horas planejadas, para avaliação e validação da SANASA;
- 8.8.3.9. A comprovação pela CONTRATADA e respectiva homologação e aceite pela SANASA da realização de horas, serviços e de produtos (parciais ou finais), decorrentes de uma **Autorização de Fornecimento (ADF)** constantes do Relatório de Serviços Complementares pela SANASA, caracterizará evento financeiro correspondente à quantidade de horas consumida do total de horas planejadas para a respectiva **ADF**;
- 8.8.3.10. Comprovada a realização de horas, serviços e produtos, a SANASA encerrará a **Autorização de Fornecimento (ADF)** correspondente ao evento;
- 8.8.3.11. A SANASA não estará obrigada a utilizar o saldo total de horas previstas, mas tão somente aquelas que forem aprovadas por **Autorização de Fornecimento (ADF)** e cujas realizações sejam devidamente comprovadas.
- 8.8.4. A CONTRATADA poderá utilizar o **saldo** do Banco e Horas de Serviços, não utilizados em tempo de projeto, total ou parcialmente, no **AMS** em melhorias evolutivas;
- 8.8.5. A CONTRATADA deverá implementar os serviços da respectiva **Autorização de Fornecimento (ADF)**, orientada pela mesma metodologia utilizada para a implementação do projeto, garantindo que a documentação do projeto permaneça atualizada e que contenha as alterações decorrentes do escopo da **ADF** realizada.

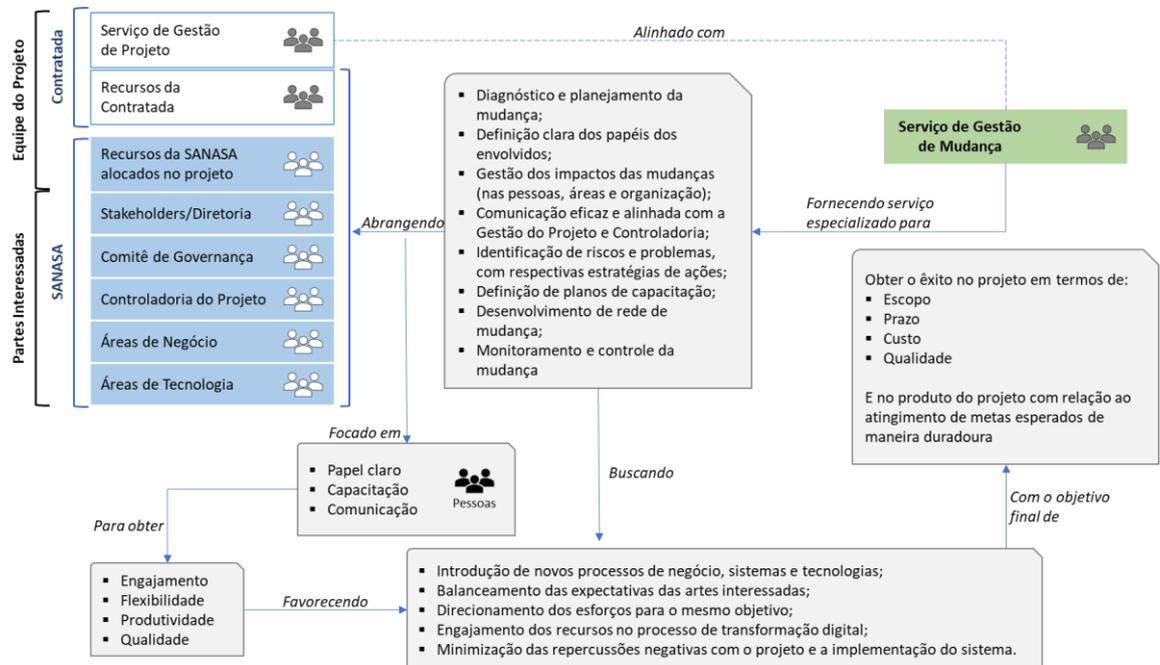
## 8.9. SERVIÇOS DE GESTÃO DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL

O objetivo da contratação do serviço de Gestão de Mudança Organizacional é a obtenção de auxílio especializado para o gerenciamento da complexa transição imposta pela implementação da magnitude da Solução Comercial, que envolve a introdução de novos processos de negócio, sistemas e tecnologias, impactando significativamente os recursos humanos, as áreas e o ambiente organizacional.

### 8.9.1. CONDIÇÕES GERAIS

- 8.9.1.1. Deverão ser aplicados os esforços e realizados os serviços com o objetivo de implementar medidas de comunicação, sensibilização, adesão e apoio técnico dos profissionais da SANASA que participarão do projeto, bem como dos profissionais que serão impactados com as mudanças provocadas pelos novos processos de negócio e sistemas informacionais;
- 8.9.1.2. Deverão ser aplicadas as metodologias mais eficazes de gestão de comunicação, a fim de garantir que:
  - a. A mudança seja entendida como um processo estratégico de modernização institucional;
  - b. Todos os envolvidos, direta ou indiretamente, compreendam as mudanças necessárias e se engajem no processo de transformação, a fim de que todos possam agir com flexibilidade, agilidade e qualidade;
  - c. Sejam implementadas ações que minimizem potenciais repercussões internas negativas, decorrentes das mudanças introduzidas durante todo o projeto.
- 8.9.1.3. O serviço de Gestão de Mudança Organizacional deverá abranger:
  - a. A identificação de impactos, riscos e problemas, com as respectivas estratégias de ações;
  - b. A definição clara dos papéis dos envolvidos;

- c. O balanceamento das expectativas entre as partes interessadas.
- 8.9.1.4. O serviço de Gestão de Mudança Organizacional deverá ser prestado durante todo o projeto, em harmonia com o serviço de Gestão de Projeto da CONTRATADA e a estrutura de Gestão de Projeto e de Governança da SANASA;
- 8.9.1.5. A Figura abaixo apresenta uma expectativa relativa ao serviço de Gestão de Mudança Organizacional:



**FIGURA 8.1 – MODELO DE GESTÃO DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL**

- 8.9.1.6. A CONTRATADA deverá construir o Modelo de Gestão de Mudança Organizacional, para atendimento das características da SANASA e de acordo com sua *expertise* na prestação desse tipo de serviço em projetos similares, que deverá ser aprovado por Comitê designado pela SANASA;
- 8.9.1.7. Os serviços relacionados à gestão de mudança organizacional abrangerão os componentes descritos nos itens a seguir.

## 8.9.2. MAPEAMENTO DE IMPACTOS

Nesta etapa deverão ser realizados o levantamento e a identificação de impactos, além da avaliação e as ações de prontidão a serem implementadas para receber e absorver mudanças organizacionais decorrentes da implementação da Solução Comercial na SANASA, de acordo com as seguintes atividades:

- Planejar e desenvolvimento de estratégias de processos de mudança;
- Mapear e avaliar os *stakeholders*;
- Pesquisar e analisar de atitude e compreensão dos *stakeholders*;
- Declarar e comunicar sobre a visão dos benefícios e das mudanças e metas organizacionais;
- Mapear a matriz de riscos e de alternativas de resolução de riscos;
- Criar o Plano de Avaliação de Mudanças.

## 8.9.3. PLANEJAMENTO E ESTRATÉGIAS

Refere-se ao planejamento de todas as etapas do processo de gestão de mudança organizacional, a partir dos resultados do mapeamento de impactos da mudança organizacional, de acordo com os requisitos abaixo:

- 8.9.3.1. Planejar a definição das estratégias de abordagem das mudanças e seus impactos;
- 8.9.3.2. Elaborar os planos de ação, planos de comunicação e engajamento e de estratégias de capacitação dos usuários;
- 8.9.3.3. Definir ações e sistema de medição dos seguintes indicadores:
  - de impactos;
  - de mudanças organizacionais;
  - de monitoração e acompanhamento das mudanças;
  - de absorção de mudanças;
  - dos resultados de alternativas estratégicas planejadas.

#### 8.9.4. AÇÕES DE MITIGAÇÃO DE IMPACTO E ENGAJAMENTO

As seguintes ações deverão ser realizadas nesta fase:

- 8.9.4.1. Executar os planos de ação de alternativas estratégicas como foco de mitigação de impactos e de engajamento às mudanças organizacionais;
- 8.9.4.2. Propor e realizar as dinâmicas inovadoras de engajamento e comunicação para o entendimento e absorção das ações de mitigação de impactos de mudanças organizacionais.

#### 8.9.5. MONITORAMENTO

As ações de monitoramento compreendem:

- 8.9.5.1. Serviços de acompanhamento e monitoramento das ações de mitigação de impactos resultantes das alternativas estratégicas, por meio de indicadores e ações de correção dos desvios; com base nas ações de mapeamento de impactos (**item 8.9.2**) e mitigação de impactos e engajamento (**item 8.9.4**);
- 8.9.5.2. Elaboração dos respectivos relatórios atualizados das ações e seus resultados.

#### 8.9.6. COMUNICAÇÃO

Esta etapa abrange:

- 8.9.6.1. O planejamento e execução de toda gestão e ações de comunicação interna e externa, referentes ao projeto de implantação da Solução Comercial;
- 8.9.6.2. A definição dos melhores canais de comunicação e de apoio necessários às estratégias de reconhecimento;
- 8.9.6.3. A absorção e engajamento para as mudanças organizacionais decorrentes da nova solução.

#### 8.9.7. CAPACITAÇÃO FUNCIONAL

Um amplo programa de capacitação funcional deverá ser planejado, elaborado e executado, pela CONTRATADA, para garantir a capacitação de todos os envolvidos na gestão e utilização da Solução Comercial a ser implementada, devendo este programa ser aprovado por um Comitê designado pela SANASA.

##### 8.9.7.1. CONDIÇÕES GERAIS

- a. A capacitação deverá ser organizada minimamente em 3 (três) grupos:
  - **Equipe de Suporte** – colaboradores da área de tecnologia da informação:  
Transferência de conhecimento técnico e funcional da solução implementada para a equipe de suporte da SANASA ou de terceiros, designados para a atividade, bem como de **conteúdo** exclusivo para o cenário de contratação “SaaS”.
  - **Equipe de Projeto** – colaboradores responsáveis pelo projeto:  
Capacitação técnica e funcional da equipe de projeto, na metodologia aplicada, com a transferência de conhecimento de todos os requisitos necessários ao desempenho das funções desta equipe.

- **Usuários Finais** – colaboradores das áreas de negócios:
  - Capacitação e treinamento das áreas de negócio da SANASA, para os usuários finais da solução, nos processos de negócio e funcionalidades implementadas pelo projeto.
- b. As ações de transferência de conhecimento deverão ser definidas, especificadas e propostas segundo modelos e práticas consolidadas de capacitação para a transferência e absorção de conhecimento, a serem aplicados, por grupos de usuários, de acordo com o conhecimento necessários para cumprir as funções e responsabilidades de suas atribuições sobre a Solução Comercial;
- c. Abranger a capacitação técnica e funcional adequada, o conteúdo e materiais, o(s) local(is) adequado(s), bem como a divisão dos participantes, de acordo com suas responsabilidades técnicas, áreas de atuação e fases do projeto;
- d. O plano de capacitação funcional deverá descrever a estratégia e programa de cada treinamento, contendo definição dos módulos, conteúdo programático, materiais a serem empregados nos treinamentos, documentação, carga horária, quantidade de turmas necessárias e de treinandos por turma;
- e. A CONTRATADA deverá estabelecer e propor datas e duração dos treinamentos, de acordo com as fases da implementação da Solução Comercial, sendo que a agenda deverá ser aprovada pela SANASA com, no mínimo, **30 (trinta) dias** de antecedência de cada data e agenda propostas, de forma a permitir a convocação antecipada dos participantes, sem prejuízo de atividades regulares de suas funções;
- f. O plano de capacitação deverá estabelecer metodologias de capacitação e treinamento, metodologias de avaliação, indicadores de desempenho e metas de aproveitamento;
- g. Os treinamentos presenciais poderão ser ministrados nas dependências da SANASA, sendo que os materiais e equipamentos deverão ser fornecidos pela CONTRATADA;
- h. A CONTRATADA poderá propor outro local para a realização dos treinamentos presenciais, sendo que o local deverá ser na **cidade de Campinas-SP** e aprovado previamente pela SANASA, devendo a CONTRATADA arcar, neste caso, com todas as despesas;
- i. Todo o treinamento *EaD* deverá ser disponibilizado em plataforma própria da SANASA, com opção de ser disponibilizado também em plataforma própria da CONTRATADA, desde que aprovado pela SANASA;
- j. Os treinamentos deverão ser ministrados por profissionais certificados pelo fabricante da solução;
- k. Os treinamentos deverão prever exercícios práticos sobre cada item de seu conteúdo didático, de forma a facilitar e acelerar a transferência de conhecimento;
- l. A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar para a SANASA um Relatório de Acompanhamento do Aproveitamentos das Capacitações e Treinamentos, incluindo os indicadores desempenho e respectivos planos de ações para atingimento das metas previstas no Plano de Capacitação e Treinamento;
- m. Os treinamentos deverão ser realizados em idioma português do Brasil;
- n. A CONTRATADA deverá autorizar a **cessão de uso** do material de treinamento para a SANASA.

#### 8.9.7.2. MATERIAL E CONTEÚDO

- a. Todo o material didático para o treinamento, bem como toda a documentação atualizada e adequada para o gerenciamento, controle, operação, administração e utilização, pelos usuários finais, dos softwares envolvidos na solução contratada, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA à SANASA, sem quaisquer ônus adicionais à mesma;
- b. A CONTRATADA deverá disponibilizar material que tenha total objetividade e lógica sequencial de conteúdo e de roteiro, completude e clareza de todo o conteúdo;
- c. O material deverá ser disponibilizado em alta qualidade de edição e formatos compatíveis com as ferramentas utilizadas pela SANASA (PDF, *Microsoft Office*);
- d. Todo o material didático deverá ser fornecido preferencialmente em formato digital, visando práticas sustentáveis de redução de consumo de papéis;

- e. Para os materiais impressos, exige-se alta qualidade de edição e impressão, devendo ser disponibilizados também em arquivo digital (PDF);
- f. Todo o material didático deverá ser elaborado em português do Brasil, incluindo a descrição de termos específicos e de siglas utilizadas ou adotadas, sendo que para área de **tecnologia da informação** admite-se a disponibilização dos materiais específicos no idioma **inglês**, desde que submetido e aprovado pela SANASA;
- g. A SANASA deverá ser formalmente autorizada a utilizar cópias dos materiais gerados.

#### 8.9.7.3. AVALIAÇÃO E CERTIFICADOS

- a. Assim que uma turma for aprovada, deverá ser emitido um **certificado de participação e conclusão do treinamento**, em nome de cada participante desta turma;
- b. O mesmo **certificado** deverá ser emitido para todos os participantes aprovados na modalidade *EaD*;
- c. No último dia de cada turma presencial, cada colaborador deverá ser submetido a uma avaliação para medir o seu conhecimento sobre o conteúdo ministrado:
  - Cada item deverá ser pontuado, e uma nota final – de **0 a 10 (zero a dez)** – deverá ser calculada para cada avaliação;
  - Uma média para a turma deverá ser calculada, a partir das notas individuais das avaliações de cada colaborador;
  - Caso a média de uma turma seja inferior a **7 (sete)**, o treinamento deverá ser repetido (apenas uma vez) para essa turma.
- d. Ao final de cada treinamento *EaD*, o colaborador deverá ser submetido a uma avaliação – também *on-line* – para medir o seu conhecimento sobre o conteúdo ministrado:
  - Cada item deverá ser pontuado, e uma nota final – de **0 a 10 (zero a dez)** – deverá ser calculada para cada avaliação;
  - Caso a nota individual do colaborador seja inferior a **7 (sete)**, o treinamento e nova avaliação deverão ser repetidos, até que o colaborador atinja a nota mínima exigida.

#### 8.9.7.4. TREINAMENTO DA EQUIPE TÉCNICA – SOLUÇÃO COMERCIAL

A transferência de conhecimento técnico e funcional da solução implementada – para a **equipe de suporte** da SANASA ou de **terceiros** designados para a atividade – deverá ser realizada de acordo com os requisitos abaixo:

- a. As áreas de tecnologia da informação da SANASA, incluindo desenvolvimento, infraestrutura, suporte e outros, deverão receber todos os treinamentos necessários para a absorção de conhecimento da Solução Comercial, além de outros softwares e ferramentas complementares, componentes da Solução Comercial a ser desenvolvida e implementada;
- b. A transferência de conhecimento técnico deverá garantir a capacitação e absorção de conhecimentos em níveis e detalhes que permitam aos profissionais da SANASA conduzir, se necessário, o processo de sustentação da solução envolvendo manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva após a finalização e entregas do projeto;
- c. O treinamento deverá ser ministrado para, pelo menos, **2 (duas) turmas**, limitando-se a **10 (dez) pessoas** e um período mínimo de treinamento de **8 (oito) horas** por turma, podendo ser alterado mediante justificativa pela CONTRATADA e aprovação pela SANASA.

#### 8.9.7.5. TREINAMENTO DA EQUIPE TÉCNICA – INFRAESTRUTURA

A transferência de conhecimento técnico, referente à infraestrutura de *hardware* e *software* de base no cenário de contratação “*SaaS*” – para a **equipe de suporte** da SANASA ou de **terceiros** designados para a atividade – deverá ser realizada de acordo com os requisitos abaixo:

- a. A CONTRATADA deverá realizar treinamentos, em quantidade de temas e de turmas, necessários para dar conhecimento à equipe designada pela SANASA quanto à operação e manutenção dos componentes de *hardware* (processamento, armazenamento, LAN e SAN) e de *software* base (sistemas operacionais, solução de virtualização, gerenciamento e monitoramento da solução de infraestrutura computacional), dos ambientes de desenvolvimento, homologação e de produção da Solução Comercial;

- b. A capacitação deverá ser planejada e executada para garantir que todos os aspectos necessários à sustentação da infraestrutura de hardware e software de base sejam abordados;
- c. Os treinamentos deverão ser específicos por áreas técnicas de responsabilidade da tecnologia da informação (ex. Equipes de Infraestrutura, de Suporte etc.);
- d. A capacitação e treinamento deverá abranger a Especificação Técnica dos Ambientes de Desenvolvimento, Homologação e Produção, Arquitetura e serviços da Solução, Instalação dos Ambientes de Desenvolvimento, Homologação e Produção;
- e. A CONTRATADA deverá elaborar e disponibilizar todo o conteúdo e material de treinamento e capacitação;
- f. O treinamento deverá ser ministrado para, pelo menos, **1 (uma) turma**, limitando-se a **10 (dez) pessoas** e um período mínimo de treinamento de **8 (oito) horas** por turma, podendo ser alterado mediante justificativa pela CONTRATADA e aprovação pela SANASA.

#### 8.9.7.6. TREINAMENTO DA EQUIPE DE PROJETO

A capacitação da **equipe de projeto** da SANASA, na metodologia aplicada, deverá ser realizada de acordo com os objetivos abaixo:

- a. Realização dos serviços de mapeamento e aprimoramento de processos, adequada ao que for necessário às atribuições dessa equipe nesta fase de implementação do projeto, devendo minimamente abranger as áreas de Gerência de Governança, Riscos e *Compliance* e as áreas de negócios escopo da Solução Comercial;
- b. Realização da implementação da Solução Comercial, adequada ao que for necessário às atribuições dessa equipe nesta fase de implementação do projeto, devendo minimamente abranger as áreas de negócios escopo da Solução Comercial e a Tecnologia da Informação;
- c. Realização da implementação da Integração dos Legados, adequada ao que for necessário às atribuições dessa equipe nesta fase de implementação do projeto;
- d. Realização da implementação da Migração de Dados, adequada ao que for necessário às atribuições dessa equipe nesta fase de implementação do projeto;
- e. Utilização de todas as ferramentas de apoio à implementação, disponibilizadas pela CONTRATADA;
- f. O treinamento deverá ser ministrado para, pelo menos, **1 (uma) turma**, limitando-se a **10 (dez) pessoas** e um período mínimo de treinamento de **8 (oito) horas** por turma, podendo ser alterado mediante justificativa pela CONTRATADA e aprovação pela SANASA.

#### 8.9.7.7. TREINAMENTO DE USUÁRIOS – ÁREAS DE NEGÓCIOS

A capacitação e treinamento nos processos de negócio e funcionalidades implementadas pelo projeto – para os **usuários das áreas de negócio** da SANASA – deverá ser realizada de acordo com os requisitos abaixo:

- a. Deverão ser considerados os treinamentos de **agentes multiplicadores** da SANASA, desde que justificados e sob a orientação e aprovação da SANASA;
- b. A capacitação para os colaboradores deverá ser detalhada e prever todas as funções essenciais para a correta utilização dos softwares, por parte dos usuários;
- c. Os treinamentos deverão contemplar as áreas de negócios, no escopo da Solução Comercial, e serem específicos para área e/ou processo de negócio;
- d. Os treinamentos deverão abordar e abranger todos os processos de negócio considerados na Solução Comercial;
- e. Os treinamentos deverão contemplar as áreas de tecnologia da informação e serem específicos para área e/ou processo de tecnologia, adequados as suas respectivas necessidades.
- f. O treinamento deverá ser ministrado para, pelo menos, **3 (três) turmas**, limitando-se a **10 (dez) pessoas** e um período mínimo de treinamento de **8 (oito) horas** por turma, podendo ser alterado mediante justificativa pela CONTRATADA e aprovação pela SANASA.

#### 8.9.7.8. TREINAMENTO NA MODALIDADE EaD

A capacitação e treinamento na modalidade *EaD* deverá ser considerada e realizada de acordo com os requisitos abaixo:

- a. Deverão ser considerados os treinamentos de **usuários das áreas de negócio** da SANASA, não limitado a estes, desde que justificados e sob a orientação e aprovação da SANASA;
- b. O treinamento deverá considerar os mesmos conteúdos ministrados para as turmas presenciais de **USUÁRIOS DE ÁREAS DE NEGÓCIOS – item 8.9.7.7** – adaptados para a modalidade *EaD*;
- c. Deverá ser disponibilizado material de treinamento *on-line*, por módulos, no formato em Vídeos – *EaD* – disponível para número ilimitado de colaboradores da SANASA, podendo ser acessado a qualquer horário/local;
- d. Todo o treinamento *EaD* deverá ser disponibilizado na ferramenta *Moodle* (ref.: <https://moodle.org>), que é a plataforma oficial de treinamento utilizada pela SANASA;
- e. A CONTRATADA, além de disponibilizar o material, deverá realizar todas as configurações e parametrizações necessárias ao treinamento nesta Plataforma – *Moodle* – sempre sob supervisão de equipe técnica da SANASA;
- f. A CONTRATADA poderá utilizar plataforma própria de treinamento à distância – *EaD* – desde que haja uma justificativa para essa opção e que seja aprovada e autorizada pela SANASA;
- g. A CONTRATADA deverá disponibilizar, através da ferramenta *Moodle* ou de sua própria plataforma, quando aprovado seu uso, as avaliações e parametrizações das notas individuais com seus requisitos de aprovação/reprovação;
- h. O treinamento deverá ser disponibilizado em módulos de até **30 minutos** de duração, cada;
- i. Todos os módulos, com seus vídeos no formato *EaD*, deverão ser realizados em português (Brasil), e o material didático também deverá estar redigido em português, sem qualquer ônus para a SANASA;
- j. A CONTRATADA deverá autorizar a **cessão de uso** do material de treinamento para a SANASA.

#### 8.9.8. ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL

TABELA 8.7 – ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL

ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL	QUANDO	RESPONSÁVEL
Mapeamento e Plano de Gestão de Mudança Organizacional das partes interessadas e equipe do projeto, incluindo papéis e responsabilidades.	Na fase de planejamento e quando for modificado.	CONTRATADA
Plano de Engajamento e Adesão das partes interessadas.	Na fase de planejamento e quando for modificado.	CONTRATADA
Mapeamento e Plano de Gestão dos Impactos de Mudança.	Na fase de planejamento e quando for modificado.	CONTRATADA
Matriz de Riscos relacionados às mudanças que poderá ser integrada à matriz de Riscos do Projeto.	Na fase de planejamento e quando for modificado.	CONTRATADA
Plano de Comunicação.	Na fase de planejamento e quando for modificado.	CONTRATADA
Plano de Capacitação e Treinamento.	Na fase de planejamento e quando for modificado.	CONTRATADA
Empregados da SANASA Capacitados.	Antes do início da Implantação.	CONTRATADA
Transferência de Conhecimento para Equipe Técnica Aprovado.	Antes do início da Implantação.	CONTRATADA
Relatórios de Acompanhamento (monitoramento, controle e avaliações).	Quinzenalmente e Semanalmente, a partir da preparação para implantação.	CONTRATADA

## 8.10. SERVIÇOS DE GESTÃO DE PROJETO

Os serviços de gestão de projeto abrangem os serviços de gerenciamento de projeto no escopo da Solução Comercial, a serem executados pela CONTRATADA, desde a fase inicial até a entrega final de todos os produtos e serviços da solução, bem como no período de sustentação.

### 8.10.1. CONDIÇÕES GERAIS

- 8.10.1.1. Os serviços de gestão de projetos deverão abranger conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas, bem como experiências, vivências e lições aprendidas, resultantes de projetos e implementações similares realizados pela CONTRATADA, com objetivo de garantir:
  - a. A realização das aquisições e serviços de todas as fases do ciclo de vida do projeto;
  - b. A realização das entregas e dos produtos do projeto, em conformidade com as especificações técnicas e requisitos da solução;
  - c. O prazo de realização de cada atividade e do projeto;
  - d. Os custos de realização;
  - e. A qualidade de todo o projeto.
- 8.10.1.2. A CONTRATADA deverá propor modelo de gestão compatível com a complexidade da Solução Comercial e respectivo projeto, bem como alternativas de gestão para potencializar os resultados do projeto e da solução, além de apresentar detalhadamente todos os planos de gestão que orientarão e conduzirão a gestão para a realização plena do projeto e de seus produtos.

### 8.10.2. GESTÃO DE PROJETO

A dimensão e a complexidade deste projeto exigirão da CONTRATADA uma estrutura adequada ao porte do projeto, de acordo com as especificações abaixo:

- 8.10.2.1. A estrutura de Gerenciamento de Projeto deverá adotar Práticas de Gestão de Projeto preconizadas pelo *Project Management Institute* – PMI e a adoção de estrutura de gestão baseada num Escritório de Projeto, ou *Project Management Office* – PMO;
- 8.10.2.2. A estrutura de gestão deverá garantir que os serviços do projeto sejam executados e gerenciados remotamente e presencialmente, a partir da utilização, aplicação e a disponibilidade de ferramentas que permitam a realização das atividades do projeto, de interação, de comunicação, colaboração e gestão do projeto, necessárias para a distribuição e controle de atividades, comunicação organizada e interativa, compartilhamento de artefatos, produtos e documentos, fluxos de entregas, avaliações e aprovações do projeto;
- 8.10.2.3. A estrutura da gestão do projeto deverá considerar uma equipe de gestão compatível com a Equipe Principal de Projeto, Equipe de Apoio e, principalmente, compatíveis com a complexidade de realização, monitoramento e controle das fases do projeto, e para isso deverá considerar e disponibilizar profissionais especialistas em soluções comerciais integradas, no mínimo conforme os perfis apresentados no quadro que demonstra a equipe principal do projeto – **tabela 8.9**;
- 8.10.2.4. A CONTRATADA deverá apresentar as métricas, procedimentos e indicadores de avaliação da gestão, da realização e do desempenho de atividades, bem como as ações preventivas e corretivas do desempenho de realização de cada atividade do projeto, de modo que garantam o atingimento dos objetivos de cada fase do projeto, que deverão ser aprovados pela SANASA;
- 8.10.2.5. As métricas, procedimentos, indicadores e ações preventivas e corretivas de desempenho, após aceites pela SANASA, deverão ser publicados e comunicados de forma transparente para toda a equipe do projeto da CONTRATADA e da SANASA;
- 8.10.2.6. A CONTRATADA deverá disponibilizar e fornecer Portal da Gestão do Projeto que permita consultar, acompanhar e monitorar todos processos e planos de gestão e de realização do projeto, e que também permita a comunicação, integração e interação entre participantes da Equipe de Projeto da CONTRATADA e da SANASA, de modo colaborativo e transparente.

### 8.10.3. SUPERVISÃO DO PROJETO

- 8.10.3.1. A CONTRATADA, por intermédio de seu PMO e do Gerente de Projetos, deverá reunir-se semanalmente com a Supervisão do Projeto da SANASA para apresentação e avaliação conjunta de resultados, de monitoramento e de controle, e disponibilizar os documentos necessários para subsidiar a Supervisão do Projeto e Comitê designado pela SANASA;
- 8.10.3.2. As reuniões semanais de gestão de supervisão do projeto deverão abordar, tratar e resolver questões, conflitos e demais assuntos e deliberações afetas à gestão e à realização do projeto, abrangendo inclusive:
- O cronograma de realização do projeto atualizado;
  - A evolução das realizações de projeto em comparação ao Planejamento do Projeto (físico e financeiro);
  - A evolução semanal das atividades o projeto (concluídas e em andamento);
  - As atividades planejadas para as semanas seguintes e previsão temporal mensal;
  - As demandas e mudanças de escopo, com os respectivos relatórios de impactos e/ou de ações alternativas às demandas e mudanças;
  - A Matriz de Riscos do Projeto atualizada semanalmente, incluindo a previsão, identificação, probabilidade de ocorrência, impactos e estratégias de ações;
  - Os pontos de atenção decorrentes da Matriz de Riscos do Projeto;
  - Registros em Atas das deliberações das reuniões.
- 8.10.3.3. A SANASA poderá, a qualquer momento do prazo de projeto e vigência do Contrato, definir preposto para a realização de serviços complementares de apoio à gestão e supervisão do projeto.

#### 8.10.4. METODOLOGIA DE GESTÃO DE PROJETO

- 8.10.4.1. A CONTRATADA deverá utilizar as metodologias e melhores práticas de gestão projetos fundamentada e orientada pelo *Project Management Body of Knowledge – PMBoK®* do *Project Management Institute – PMI*;
- 8.10.4.2. Em virtude da especificidade e complexidade do projeto, a CONTRATADA poderá, como base nas melhores experiências e vivências na realização de projetos similares, propor alternativas que potencializem as realizações e gestão do projeto e que complementem a metodologia de gestão a ser adotada;
- 8.10.4.3. O projeto e a gestão deverão ser estruturados, realizados e gerenciados pelas fases do ciclo de vida de projeto: inicialização, planejamento, realização e encerramento, sendo que cada fase do projeto de implementação e sustentação da Solução Comercial deverá ser entendida como um “projeto em si” que se integra aos demais em realizações e em produtos;
- 8.10.4.4. As fases monitoradas semanalmente deverão ser adequadas e replanejadas de acordo com as necessidades identificadas e justificadas, apresentadas, aceitas e devidamente registradas, garantindo a rastreabilidade das deliberações e transparência das realizações do projeto;
- 8.10.4.5. As áreas de conhecimento de gestão de projeto deverão ser descritas e detalhadas metodologicamente e operacionalmente no Planejamento do Trabalhos e para todos os serviços e produtos do projeto;
- 8.10.4.6. Deverão ser consideradas pela CONTRATADA, tanto para a gestão quanto para todas as realizações do projeto, os seguintes planos integrados:
- Gerenciamento do Escopo do Projeto;
  - Gerenciamento das Aquisições do Projeto;
  - Gerenciamento dos Riscos do Projeto;
  - Gerenciamento da Qualidade do Projeto;
  - Gerenciamento das Integrações do Projeto;
  - Gerenciamento do Tempo do Projeto;
  - Gerenciamento dos Custos do Projeto;
  - Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto;
  - Gerenciamento das Comunicações do Projeto;

- Gerenciamento das Documentações do Projeto;
- Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto.

#### 8.10.5. ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE PROJETO

**TABELA 8.8 – ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE PROJETO**

ENTREGÁVEIS DOS SERVIÇOS DE GESTÃO DE PROJETO	QUANDO	RESPONSÁVEL
Termo de Abertura do Projeto.	Fase de Preparação	CONTRATADA
Plano Integrado do Projeto e Planos detalhados por áreas de Conhecimento do PMBoK.	Fase de Planejamento do Projeto	CONTRATADA
Cronograma Físico do Projeto.	Fase de Planejamento do Projeto	CONTRATADA
Cronograma Físico-Financeiro detalhado por Fases do Projeto.	Fase de Planejamento do Projeto e no início de cada fase do projeto	CONTRATADA
Cronograma Físico detalhado por Fases do Projeto.	Fase de Planejamento do Projeto e no início de cada fase do projeto	CONTRATADA
Lista de Produtos, Subprodutos e artefatos por fases do projeto.	Fase de Planejamento do Projeto e no início de cada fase do projeto	CONTRATADA
Portal de Gestão do Projeto.	Fase de Planejamento do Projeto	CONTRATADA
Apresentação da Situação do Projeto.	Semanalmente	CONTRATADA
Apresentação da Situação do Projeto para o Comitê designado pela SANASA.	Quinzenalmente	CONTRATADA
Lista de Requisitos do Projeto Atualizada.	Mensalmente	CONTRATADA
Relatório de Gerencial de Projeto.	Mensalmente	CONTRATADA
Relatório de Monitoramento de Riscos do projeto.	Mensalmente	CONTRATADA
Atas de Reunião.	Todas as reuniões	CONTRATADA
Termo de Aceite dos Marcos de Entregas.	A cada aprovação e aceite de marcos do projeto	SANASA
Termo de Aceite de Serviços e Produtos do Projeto.	A cada aprovação e aceite de serviços e de produtos do projeto	SANASA
Termo de Aceite de Fases do Projeto.	A cada aprovação e aceite de fase do projeto	SANASA
Termo de Aceite da Implementação do Projeto.	Após a finalização do período de garantia da implementação do projeto, no encerramento do projeto	SANASA
Termo de Aceite da Sustentação do Projeto.	Após a finalização do período de garantia da sustentação do projeto, no encerramento do projeto	SANASA
Termo de Encerramento do Projeto.	Encerramento do projeto	SANASA

#### 8.10.6. EQUIPE DO PROJETO

A CONTRATADA deverá compor equipe principal e equipe de apoio para a realização completa do projeto, devidamente dimensionadas em quantidade de esforço e especialidades de perfis compatíveis com a realização completa do escopo de aquisições, de serviços e de produtos, disponibilizados pelo prazo de projeto, conforme requisitos abaixo:

- 8.10.6.1. A equipe principal refere-se ao conjunto de profissionais com perfis especializados responsáveis pela condução das fases e atividades de projeto, na abrangência da gestão e implementação da Solução Comercial;
- 8.10.6.2. A equipe principal é a equipe responsável pelo projeto e deverá ser estruturada aos moldes de um Escritório de Projeto, cuja disponibilidade de esforço deverá ser planejada em conformidade e para atender os prazos de cada fase do projeto;
- 8.10.6.3. A equipe principal será composta, no mínimo, pelos perfis apresentados na **tabela 8.9**, abaixo;

- 8.10.6.4. A equipe de apoio refere-se ao conjunto de profissionais especializados com conhecimento sobre as componentes da Solução Comercial, com perfis profissionais adequados para a realização de atividades das fases do projeto;
- 8.10.6.5. A equipe de apoio deverá ser estruturada para apoiar e se reportar aos gerentes e líderes da Equipe Principal e deverá ser dimensionada em profissionais e esforço em conformidade para atender os prazos de cada fase do projeto;
- 8.10.6.6. O perfil de Analista de Solução Comercial Sênior, se apresenta para cada módulo da Solução Comercial, onde mais de um módulo pode ser atendido pelo mesmo profissional, desde que atenda as comprovações exigidas por cada módulo e a programação do projeto garanta a disponibilidade do perfil para atender as frentes de trabalho relacionadas, sem prejudicar o andamento do projeto;
- 8.10.6.7. A equipe de Apoio deverá ser composta por quantidade de profissionais e perfis adequadamente definidos pela CONTRATADA, cujo dimensionamento é apresentado na **tabela 8.9**, abaixo;

**TABELA 8.9 – EQUIPE PRINCIPAL DO PROJETO**

EQUIPE PRINCIPAL DE IMPLEMENTAÇÃO	EXPERIÊNCIA EXIGÍVEL E FUNÇÃO NO PROJETO	COMPROVAÇÕES
PMO	Gerenciamento de escritório de projeto de implementação da Solução Comercial.	Formação Superior Completa, com mais de 10 anos de formação.
		Experiência comprovada como gerente de projeto em, no mínimo, três projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
		Certificação PMI/PMP Vigente.
Gerente de Projetos Sênior	Gerenciamento de projeto de implementação de Solução Comercial.	Formação Superior Completa, com mais de 10 anos de formação.
		Experiência comprovada como gerente de projeto em, no mínimo, três projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
		Experiência comprovada em gestão de implementação de projetos do segmento de <i>Utilities</i> , preferencialmente Saneamento.
		Certificação PMI/PMP Vigente.
Analista de Planejamento Sênior	Planejamento do projeto, apoio à gestão do contrato, apoio à gestão de projeto e apoio ao PMO.	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação e Especialização ou MBA em Gestão de Projetos.
		Experiência comprovada em gestão e planejamento de projetos em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
Líder Sênior de Gestão de Mudança Organizacional	Planejamento do projeto, dos processos de mudanças organizacionais, da implementação e do gerenciamento das mudanças organizacionais relacionadas à Solução Comercial.	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação e Especialização ou MBA em Gestão de Projetos.
		Uma ou mais Certificações ACMP, podendo ser: CCMP/ACMP, CMS, CPCM, CMCP/ATP, PCMC/Proci, APMG, AIM, Vigentes.
		Experiência comprovada em gestão e planejamento de projetos e implementação e gestão de processos de mudanças organizacionais em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
Líder Sênior de Solução Comercial	Planejamento, gestão e implementação da Solução Comercial. Gerenciamento da equipe de processos de implementação da Solução Comercial. Gerenciamento dos aspectos relacionados aos	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação e Especialização ou MBA em Gestão de Projetos.
		Certificação de capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial.
		Experiência comprovada em gestão, planejamento de

	sistemas e <i>softwares</i> complementares de apoio a implementação da solução.	<p>projetos e implementação da Solução Comercial em, no mínimo, dois projetos com implementação da Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.</p> <p>Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação da solução comercial, em projetos do segmento de <i>Utilities</i>.</p>
Líder de Tecnologia da Informação – Infraestrutura de <i>hardware</i> e <i>softwares</i> de base Sênior	Planejamento, gestão e implementação da infraestrutura de base relacionada à Solução Comercial. Gerenciamento dos aspectos relacionados aos sistemas e <i>softwares</i> complementares de apoio a implementação da Solução Comercial.	<p>Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação e MBA Gestão da Tecnologia da informação.</p> <p>Certificação TIA ITF.</p> <p>Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação infraestrutura em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.</p>
Especialista Sênior em Gestão de Banco de Dados	Planejamento, modelagem, administração e implementação da infraestrutura de gerenciamento de banco de dados relacionada à Solução Comercial.	<p>Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.</p> <p>Certificação de capacitação emitida pelo fabricante da solução comercial ao que tange ao gerenciamento de banco de dados.</p> <p>Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos de gerenciamento e administração de bancos de dados em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.</p> <p>Experiência comprovada em gestão, planejamento e realização de projetos ou processos de migração de dados e informações em, no mínimo, um projeto de implementação de Solução Comercial.</p>
Líder Sênior de Integrações	Planejamento, gestão e implementação de modelos de integração relacionados à Solução Comercial.	<p>Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação e MBA Gestão da Tecnologia da informação.</p> <p>Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de modelos de integrações em, no mínimo, um projeto de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.</p> <p>Experiência comprovada em, no mínimo, um projeto de implementação de Solução Comercial com integração de sistemas legados.</p>
Analista Solução Comercial Sênior – Relacionamento e Atendimento ao Cliente	Planejamento, gestão e implementação relacionados aos processos de Negócio de Relacionamento e Atendimento ao Cliente da Solução Comercial.	<p>Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.</p> <p>Certificação de capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial compatível com os módulos correspondentes ao macroprocesso de negócio Relacionamento e Atendimento ao Cliente.</p> <p>Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.</p>
Analista Solução Comercial Sênior – Atendimento de Serviços	Planejamento, gestão e implementação relacionados aos processos de Negócio de Atendimento de Serviços da Solução Comercial.	<p>Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.</p> <p>Certificação de capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial compatível com os módulos correspondentes ao macroprocesso de negócio Atendimento de Serviços.</p> <p>Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.</p>
Analista Solução Comercial Sênior – Medição e Faturamento	Planejamento, gestão e implementação relacionados aos processos de Negócio de Medição e Faturamento da Solução Comercial.	<p>Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.</p> <p>Certificação de capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial compatível com os módulos correspondentes aos macroprocessos de negócio</p>

		Medição e Faturamento. Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
Analista Solução Comercial Sênior – Arrecadação	Planejamento, gestão e implementação relacionados aos processos de Negócio de Arrecadação da Solução Comercial.	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.
		Certificação de capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial com a área de negócio Arrecadação. Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
Analista Solução Comercial Sênior – Cobrança	Planejamento, gestão e implementação relacionados aos processos de Negócio de Cobrança da Solução Comercial.	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.
		Certificação de capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial com a área de negócio Cobrança. Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.

## 9. SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO – AMS

A CONTRATADA deverá fornecer os **Serviços de Sustentação da Solução Comercial – AMS** (“*Application Management Services*”) – que são o conjunto de atividades a serem realizadas sobre todos os componentes da solução implantada e em operação no ambiente de produção, com o objetivo de promover a gestão e a realização da sustentação e manutenção da solução, suporte técnico e funcional e todas as ações corretivas, adaptativas e evolutivas dos componentes, bem como os serviços de evolução continuada da solução implantada.

Este serviço deverá iniciar após o término da operação assistida, com duração até o fim da vigência do contrato, e a Proposta Comercial dos serviços de AMS deverá ser apresentada considerando os componentes a seguir:

### 9.1. OPERAÇÃO DO AMBIENTE PRODUTIVO AMS

Os serviços de operação do ambiente produtivo consistem no planejamento e estruturação do monitoramento e acompanhamento do ambiente de produção dos componentes da Solução Comercial, de acordo com os requisitos abaixo:

- 9.1.1. Deverão ser executados durante **45 (quarenta e cinco) meses** e em regime de 24 horas por 7 dias (24x7), com o objetivo de garantir:
  - A operação completa e o funcionamento integral da solução;
  - A disponibilidade;
  - Os índices de desempenho definidos;
  - A correta operação por parte dos usuários da SANASA.
- 9.1.2. Os serviços de operação do ambiente produtivo deverão ser realizados por equipes da CONTRATADA, atuando de forma remota, conforme os casos e eventos de operação da solução e as solicitações da SANASA;
- 9.1.3. Os serviços deverão ser realizados por equipe técnica dimensionada adequadamente e profissionalmente pela CONTRATADA para este fim;
- 9.1.4. A CONTRATADA será responsável pelo monitoramento da Solução Comercial e das interfaces de integrações entre os componentes da solução e Sistemas Legados da SANASA;
- 9.1.5. Esta mesma equipe será responsável pela definição, implementação, monitoramento, realização dos procedimentos agendados – batch – e todos os procedimentos inerentes à garantia da operação da Solução Comercial.

### 9.2. SERVICE DESK AMS

A modalidade de serviços de sustentação – *Service Desk* – consiste no conjunto de ferramentas e de serviços planejados e estruturados para o atendimento de chamados de Níveis 1, 2 e 3, e de ações que promovam respostas e resoluções às solicitações e demandas, decorrentes da operação da Solução Comercial no ambiente de produção da SANASA, de acordo com os requisitos abaixo:

- 9.2.1. As solicitações de chamados classificados como **Nível 1** deverão ser resolvidos de imediato, de modo remoto por meio de procedimentos ou rotinas automatizadas de atendimento (scripts de atendimento) ou outros procedimentos regulares adotados para este nível de chamado;
- 9.2.2. Os serviços **Service Desk Nível 1** deverão ser realizados pela CONTRATADA, devido ao grande impacto que será a implementação da Solução Comercial e pelo fato de a equipe responsável pelo serviço de *Service Desk* interno da SANASA não possuir estrutura suficiente para realizar o atendimento de chamados de usuários decorrentes do início da operação pós implementação, cujo volume de chamados e de atendimentos será consideravelmente maior;
- 9.2.3. O suporte técnico para este primeiro nível de atendimento é de extrema importância para o sucesso da operação da solução implantada no ambiente de produção e, portanto, deverá suprir, atender e resolver todos os chamados deste nível, sendo necessário que a CONTRATADA planeje e estruture procedimentos de sustentação que considere esta condição;
- 9.2.4. As solicitações de chamados classificados como **Níveis 2 e 3** de maiores complexidades deverão ser atendidas como suporte técnico, realizado remotamente por equipe técnica de manutenção, ou presencialmente quando os casos justificarem;
- 9.2.5. Os serviços correlacionados ao *Service Desk* deverão ser prestados pelo(s) **Fabricante(s)** das soluções componentes da Solução Comercial ou por **Equipe da CONTRATADA** ou **Empresa CONTRATADA**, desde que certificados pelo(s) Fabricante(s) das respectivas soluções;
- 9.2.6. A CONTRATADA deverá manter serviços contínuos de *Service Desk* após a homologação e aceite da solução, com início a partir da data de entrada da Solução Comercial em produção, até o fim do prazo de vigência do Contrato;
- 9.2.7. A CONTRATADA deverá estruturar e disponibilizar um **Portal WEB** e uma **Central Telefônica 0800** de atendimento a chamados, em idioma português do Brasil, para a realização de solicitação, identificação, registro e encaminhamento de atendimento e resolução de chamados das equipes da SANASA, em regime de atendimento **24x7** – 24 horas por 7 dias;
- 9.2.8. A CONTRATADA deverá disponibilizar um **Portal WEB**, em idioma português do Brasil, com acesso e autenticação através de credenciais para as equipes da SANASA, para o registro e encaminhamento de atendimento e resolução de incidentes, problemas, requisições e dúvidas. Este portal deverá possibilitar o acompanhamento dos registros e permitir consultas de histórico de, no mínimo, dos últimos três (03) anos dos registros do portal e dos registros de chamados e atendimentos da central de atendimento 0800;
- 9.2.9. Não haverá qualquer limite de número de solicitações ou registros de chamados e atendimentos de suporte técnico ou *Service Desk*.
- 9.2.10. A CONTRATADA deverá fornecer relatórios referentes à abertura de chamados através do *Service Desk*, com frequência mínima de três (03) meses, identificando pontos de melhorias da solução decorrentes das resoluções dos chamados de suporte técnico;
- 9.2.11. O *Service Desk* deverá cobrir e abranger todos os produtos componentes da Solução Comercial e todos os serviços realizados para a implementação desta solução na SANASA, durante a fase de sustentação e até o final do prazo de vigência do Contrato;

**TABELA 9.1 – RESPONSABILIDADES DO SERVICE DESK AMS**

RESPONSABILIDADES	PAPEL	
Coordenar, desenvolver e entregar as atividades do projeto.	(R) Responsável	
Analisar, revisar e aprovar/rejeitar entregáveis do projeto.	(A) Aprovar	
Prover informações e dar o suporte necessário para realizar as atividades do projeto.	(S) Suportar	
Receber e conhecer a situação das atividades, ações requeridas e resultados das atividades do projeto.	(I) Informar	
<b>SERVICE DESK – SUPORTE NÍVEL 1</b>	<b>SANASA</b>	<b>CONTRATADA</b>
Acionar o <i>Service Desk</i> por meio das ferramentas disponíveis (0800 ou	R	I

Portal Web).		
Recepcionar e registrar os chamados de suporte referentes a Solução Comercial.	I	R
Categorizar os chamados.	I	R
Realizar o atendimento de 1º Nível para resolução de incidentes através de <i>scripts</i> de atendimento.	I	R
Direcionar os chamados não resolvidos no 1º nível, para atendimento de 2º e 3º níveis.	I	R
Disponibilizar aos usuários e outras partes interessadas – via Web ou consulta telefônica – informações sobre a situação dos chamados.	I	R
Atualizar a ferramenta de gestão de chamados a cada novo evento referente ao chamado em atendimento.	I	R

### 9.3. SUPORTE TÉCNICO E FUNCIONAL AMS

Os serviços de Suporte Técnico e Funcional consistem no planejamento e estruturação para o atendimento e resolução de chamados de maior complexidade, que tenham sido abertos e encaminhados através do serviço de *Service Desk* e Portal Web, que estejam associados aos Níveis 2 e 3 de suporte, tanto para questões funcionais de negócio, quanto para questões técnicas de tecnologia da informação. Estes serviços abrangerão:

- 9.3.1. Todas as solicitações, atendimento e resolução de chamados técnicos e funcionais de maior complexidade, abertos e encaminhados através do serviço de *Service Desk* (0800 e Portal Web);
- 9.3.2. Atendimento, registros e resolução de chamados de suporte classificados como **níveis 2 e 3**, tanto para questões funcionais de negócio, quanto para questões técnicas de tecnologia da informação;
- 9.3.3. O atendimento deverá ser prestado em regime **24 horas por 7 dias** (24x7) para incidentes críticos (SLA - Severidade 1 conforme quadro abaixo) e casos que exijam suporte técnico e manutenção não programados, fora dos regimes e horários regulares, independente da forma de abertura do chamado (0800 ou Portal Web);
- 9.3.4. O atendimento deverá ser prestado em regime **8 horas por 5 dias** (8x5), de segunda a sexta-feira, das **8h às 17h** – exceto feriados, para incidentes de alta, média e baixa severidade (SLA - Severidades 2, 3 e 4, conforme **tabela 9.2**, abaixo);
- 9.3.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar e manter, durante toda a fase de sustentação até o final do prazo de vigência do contato, Equipe Técnica de Suporte e Manutenção responsável por atender, registrar, propor alternativas e aplicar soluções de contorno ou definitivas para a resolução de incidentes e chamados;
- 9.3.6. Estas soluções poderão incluir parametrizações e manutenções corretivas e adaptativas;
- 9.3.7. A CONTRATADA deverá, em casos específicos, atuar como consultoria técnica sobre os serviços de suporte técnico e funcional junto à SANASA, de acordo com a complexidade e necessidade que o chamado exigir;
- 9.3.8. As soluções de contorno adotadas deverão ser avaliadas pela SANASA, que poderá demandar para a CONTRATADA todo o detalhamento da solução de contorno para homologação e aceite e antes de sua implementação definitiva, considerando os prazos de atendimento estabelecidos;
- 9.3.9. O suporte técnico e funcional deverá atuar no diagnóstico, na análise da causa-raiz de incidentes recorrentes ou não e na resolução definitiva de problemas e incidentes;
- 9.3.10. Todos os procedimentos de suporte técnicos e funcional deverão ser registrados, desde o chamado, diagnóstico, solução de contorno, causa-raiz até a comprovação da solução aplicada;
- 9.3.11. Todos os atendimentos de suporte técnico e da solução de contorno aplicada serão avaliados pela SANASA;
- 9.3.12. Os chamados e atendimentos de suporte técnico e funcional serão avaliados pela SANASA;
- 9.3.13. Caso a avaliação de um chamado resulte na necessidade de ajustes técnicos no ambiente e na infraestrutura da solução – *tuning* – a equipe de suporte técnico da CONTRATADA deverá propor a solução e aplicá-la, em conjunto com a SANASA, para garantir a disponibilidade e o desempenho da solução;

- 9.3.14. Caso a avaliação de um chamado resulte na necessidade de codificação na solução (desenvolvimento), a equipe de suporte técnico deverá direcionar o chamado para a respectiva equipe de manutenção e prestar a assistência e suporte necessários;
- 9.3.15. É de responsabilidade da equipe de suporte técnico da CONTRATADA realizar atividades de administração de bancos de dados, administração de servidores de aplicação e de atualização de especificações para dimensionamento do ambiente, de forma a garantir o correto funcionamento e desempenho da solução;
- 9.3.16. É responsabilidade da equipe de suporte técnico da CONTRATADA a instalação e a manutenção de softwares e ferramentas no ambiente servidor da solução;
- 9.3.17. As rotinas periódicas devem ser executadas conforme o planejamento das atividades, sem afetar o SLA dos chamados;
- 9.3.18. Para o acompanhamento e avaliação dos serviços de suporte técnico e funcional, efetuados pela CONTRATADA, será estabelecido e utilizado o Acordo de Nível de Serviço (SLA - *Service Level Agreement*) entre as partes. O SLA deverá ser considerado e entendido como o compromisso do padrão de serviço de suporte técnico e funcional a ser pactuado junto à SANASA;
- 9.3.19. Todos os incidentes, problemas, situações inesperadas e não programadas, que impliquem na operação da Solução Comercial, deverão ser atendidos pelos serviços de suporte da CONTRATADA com a classificação e respectivo SLA;

**TABELA 9-2 - CLASSIFICAÇÃO DE SEVERIDADE E PRAZO DE RESOLUÇÃO – SLA**

CLASSIFICAÇÃO DE SEVERIDADE	SLA
<b>SEVERIDADE 1 (CRÍTICA):</b> O problema causa interrupção de toda ou grande parte das operações do negócio; ou o problema impede ou degrada significativamente um grande número de usuários.	4 horas corridas
<b>SEVERIDADE 2 (ALTA):</b> O problema afeta gravemente a utilização da solução sem paralisar as operações do negócio; ou o problema impede ou degrada as atividades de uma pessoa ou departamento de alta criticidade.	8 horas corridas
<b>SEVERIDADE 3 (MÉDIA):</b> O problema afeta a utilização da solução, porém, em questões não vitais ao negócio; ou o problema impede ou degrada as atividades de uma pessoa ou departamento de criticidade média.	2 dias úteis
<b>SEVERIDADE 4 (BAIXA):</b> O problema afeta questões não vitais ao negócio, porém não impede ou degrada as atividades.	8 dias úteis

- 9.3.20. Caso seja necessário o complemento de informações para atendimentos e resoluções de chamados que impossibilitem a resolução do chamado pela CONTRATADA, a SANASA será solicitada formalmente para fornecer e disponibilizar a informação, e os prazos serão suspensos ou prorrogados até o recebimento das informações solicitadas e disponibilizadas;
- 9.3.21. O prazo de resolução previsto no SLA será contado a partir da data e horário de abertura do chamado até a sua finalização;
- 9.3.22. Poderão ser adotadas soluções de contorno temporárias, caso a solução definitiva não seja possível de ser executada imediatamente. Nestes casos a CONTRATADA deverá apresentar formalmente justificativa técnica para a SANASA, que deverá autorizar a solução temporária e a previsão para aplicação da solução definitiva e fechamento do chamado;
- 9.3.23. A equipe de suporte técnico e funcional deverá ser composta por especialistas na solução ofertada e deverá prestar assistência às equipes de desenvolvimento, customização e parametrização;
- 9.3.24. O suporte técnico e funcional inclui a realização, pela CONTRATADA, de atividades de administração da segurança da Solução Comercial, realizando o atendimento (liberação, modificação e remoção de perfis de acessos) de acordo com a orientação do gestor da SANASA responsável pelo respectivo componente da Solução;

**TABELA 9.3 - MATRIZ DE RESPONSABILIDADES DO SUPORTE TÉCNICO E FUNCIONAL**

RESPONSABILIDADES	PAPEL
Coordenar, desenvolver e entregar as atividades do projeto.	(R) Responsável
Analisar, revisar e aprovar/rejeitar entregáveis do projeto.	(A) Aprovar
Prover informações e dar o suporte necessário para realizar as atividades do projeto.	(S) Suportar

Receber e conhecer a situação das atividades, ações requeridas e resultados das atividades do projeto.	(I) Informar	
	SANASA	CONTRATADA
<b>SUPORTE TÉCNICO E FUNCIONAL SUPORTE NÍVEIS 2 E 3</b>		
Revisar a categorização dos chamados.	S/A	R
Documentar as atividades executadas pelo Nível 1 nos chamados de suporte encaminhados para os Níveis 2 e 3.	A	R
Disponibilizar aos usuários e outras partes interessadas – via Web ou consulta telefônica – informações sobre a situação dos chamados.	A	R
Disponibilizar ferramentas de suporte ao processo de gerenciamento de incidentes, problemas e mudanças.	S	R
Utilizar ferramenta de suporte ao processo de gerenciamento de incidentes, problemas e mudanças.	S/A	R
Investigar, diagnosticar e resolver incidentes nos níveis 2 e 3 que se encontram dentro do escopo do projeto da Solução Comercial.	A	R
Identificar e solucionar a causa raiz de problemas nas aplicações da Solução Comercial.	A	R
Atualizar e manter as bases de dados de erros conhecidos e soluções de contorno.	A	R
Atualizar a ferramenta de gestão dos chamados a cada novo evento referente ao chamado em atendimento.	S/A	R
Homologar e aprovar/rejeitar correções no ambiente de qualidade.	R	S/A
Coordenar e implantar correções em produção.	S/A	R
Manter equipe própria, treinada para suporte aos sistemas que se encontram dentro do escopo da prestação de serviços.	A	R
Manter atualizada a base de conhecimento do <i>Service Desk</i> com as alterações realizadas como parte do escopo da prestação de serviços	A	R

#### 9.4. SERVIÇOS DE EVOLUÇÃO CONTINUADA PARA A SOLUÇÃO COMERCIAL

Os **Serviços de Evolução Continuada**, a serem executados sob demanda e durante a fase de Sustentação da Solução – AMS – deverão abranger toda e qualquer atividade associada à **inclusão de novas funcionalidades e possíveis ajustes** não contemplados no escopo de referência da Solução Comercial, e não cobertos pelas demais atividades previstas nos serviços de AMS, de acordo com os requisitos definidos abaixo:

- 9.4.1. Para a realização dos Serviços de Evolução Continuada deverá ser utilizado o saldo do banco de horas do projeto, conforme **item 8.8.4**. Estas horas poderão ser utilizadas de acordo com demandas justificadas dentro da abrangência da solução;
- 9.4.2. A realização dos Serviços de Evolução Continuada estará vinculada às seguintes atividades, que não contemplam evoluções regulatórias e tecnológicas, ou manutenções adaptativas e corretivas, e são restritas exclusivamente ao ambiente da SANASA:
  - Inclusão de novos requisitos desde que associados ao escopo e objeto da Solução Comercial;
  - Aprimoramento de requisitos funcionais;
  - Serviços complementares de integrações com legados;
  - Melhorias e alterações de parametrizações, customizações e regras;
  - Processos de migração de dados em decorrência do tratamento de dados e informações e de melhorias de modelos de dados dos sistemas legados.
- 9.4.3. Todas as demandas serão avaliadas e aprovadas para execução pelo **Comitê de Portfólio de TIC** da SANASA;
- 9.4.4. Os serviços deverão ser realizados a partir da aprovação e emissão da **ADF** (“*Autorização de Fornecimento*”) pela SANASA;
- 9.4.5. A CONTRATADA deverá apresentar a **Previsão de Demanda de Uso de Horas**, que deverá conter o escopo e a descrição da demanda, do serviço, do prazo e dos resultados (produtos, artefatos e documentos), a justificativa e o planejamento do uso das horas;

- 9.4.6. A CONTRATADA deverá realizar estudo de viabilidade e emitir parecer técnico constando o número de horas e o perfil dos recursos humanos necessários para execução do serviço, bem como os impactos da demanda sobre o projeto inicialmente implementado e em produção;
- 9.4.7. A CONTRATADA iniciará a realização dos serviços **somente após a aprovação formal** por parte da SANASA e emissão da ADF;
- 9.4.8. A CONTRATADA deverá emitir Relatório de Serviços Complementares com a correta identificação da ADF, em que se caracterize o escopo e as realizações, as entregas, e o consumo e de horas planejadas, para avaliação e validação da SANASA;
- 9.4.9. A comprovação pela CONTRATADA e respectiva homologação e aceite da realização de horas, serviços e de produtos (parciais ou finais), decorrentes de uma ADF constantes do Relatório de Serviços Complementares pela SANASA, caracterizará evento financeiro correspondente à quantidade de horas consumida do total de horas planejadas para a respectiva ADF;
- 9.4.10. Comprovada a realização de horas, serviços e produtos, a SANASA encerrará a ADF correspondente ao evento;
- 9.4.11. A SANASA não estará obrigada a utilizar o saldo total de horas previstas, mas tão somente aquelas que forem aprovadas por Autorização de Fornecimento (ADF) e cujas realizações sejam devidamente comprovadas;
- 9.4.12. A CONTRATADA deverá implementar os serviços da respectiva Autorização de Fornecimento (ADF), orientada pela mesma metodologia utilizada para a implementação do projeto, garantindo que a documentação do projeto permaneça atualizada e que contenha as alterações decorrentes do escopo da ADF realizada.

#### 9.5. EQUIPE DE SUSTENTAÇÃO DA SOLUÇÃO COMERCIAL

- 9.5.1. A CONTRATADA deverá compor a equipe de sustentação da Solução Comercial, devidamente dimensionada em quantidade de esforço e especialidades de perfis compatíveis com a realização completa do escopo de serviços, pelo período de execução previstos para o serviço AMS.
- 9.5.2. A equipe principal deverá ser composta, no mínimo, pelos perfis apresentados nos quadros a seguir, e a equipe de apoio deverá ser composta por quantidade de profissionais e perfis adequadamente definidos pela CONTRATADA.
  - 9.5.2.1. O perfil de Analista de Solução Comercial Sênior se apresenta para cada módulo da Solução Comercial, onde mais de um módulo pode ser atendido pelo mesmo profissional, desde que atenda às comprovações exigidas por cada módulo e garanta a disponibilidade do perfil para atender aos chamados das frentes de trabalho relacionadas, sem prejudicar o SLA da operação;

**TABELA 9.4 - EQUIPE PRINCIPAL DE SUSTENTAÇÃO DA SOLUÇÃO COMERCIAL**

EQUIPE PRINCIPAL DE SUSTENTAÇÃO	EXPERIÊNCIA EXIGÍVEL E FUNÇÃO NO PROJETO	COMPROVAÇÕES
Líder de Sustentação Sênior	Planejamento, gestão e sustentação, relacionados à Solução Comercial implementada.  Gerenciamento das demandas referentes às manutenções evolutivas, adaptativas e corretivas e novas demandas.	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação e Especialização ou MBA em Gestão de Projetos.
		Certificação de Capacitação emitida pelo fabricante na Solução Comercial.
		Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação que envolvam sustentação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
Analista de Solução Comercial Sênior – Relacionamento e Atendimento ao Cliente	Planejamento, gestão e sustentação, relacionados à Solução Comercial para os módulos referentes aos processos de Negócio de Relacionamento e Atendimento ao Cliente da Solução Comercial	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.
		Certificação de Capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial, compatível com os módulos correspondentes aos macroprocessos de negócio de Relacionamento e Atendimento ao Cliente.
		Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação de

		Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
Analista de Solução Comercial Sênior – Atendimento de Serviços	Planejamento, gestão e sustentação, relacionados à Solução Comercial para os módulos referentes aos processos de Negócio de Atendimento de Serviços da Solução Comercial.	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.
		Certificação de Capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial, compatível com os módulos correspondentes aos macroprocessos de negócio de Atendimento de Serviços.
		Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
Analista de Solução Comercial Sênior – Medição e Faturamento	Planejamento, gestão e sustentação, relacionados à Solução Comercial para os módulos referentes aos processos de Negócio de Medição e Faturamento da Solução Comercial.	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.
		Certificação de Capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial, compatível com os módulos correspondentes aos macroprocessos de negócio de Medição e Faturamento.
		Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
Analista de Solução Comercial Sênior – Arrecadação	Planejamento, gestão e sustentação, relacionados à Solução Comercial para os módulos referentes aos processos de Negócio de Arrecadação da Solução Comercial.	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.
		Certificação de Capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial, compatível com os módulos correspondentes aos macroprocessos de negócio de Arrecadação.
		Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.
Analista de Solução Comercial Sênior – Cobrança	Planejamento, gestão e sustentação, relacionados à Solução Comercial para os módulos referentes aos processos de Negócio de Cobrança da Solução Comercial.	Formação Superior Completa, com mais de 5 anos de formação.
		Certificação de Capacitação emitida pelo fabricante da Solução Comercial, compatível com os módulos correspondentes aos macroprocessos de negócio de Cobrança.
		Experiência comprovada em gestão, planejamento de projetos e implementação de soluções comerciais em, no mínimo, dois projetos de implementação de Solução Comercial em empresas do porte da SANASA.



- 11.1. A PROPONENTE VENCEDORA deverá apresentar prova de aptidão para o fornecimento de produtos e prestação de serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, por meio da apresentação de Atestado(s) ou Certidão(ões), expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, necessariamente em nome da PROPONENTE VENCEDORA;
- 11.1.1. Considerar-se-á(ão) compatível(is) o(s) atestado(s) que comprove(m) a prestação de serviços técnicos consistentes, indicando os seguintes fornecimentos para empresas que possuam **medidores de consumo** de *água, gás ou energia elétrica*:
- 11.1.1.1. **Software de Solução Comercial e Serviços de Implantação de Solução Comercial**, abrangendo a integração de macroprocessos comerciais e a interface com outros ERPs e sistemas legados, que se encontre em produção por, no mínimo, **18 (dezoito) meses**, com volumes não inferiores a **193.000 (cento e noventa e três mil)** medidores de consumo;
- 11.1.1.2. **Serviços de Gestão de Projetos** de soluções integradas (ERPs) para empresas do mesmo porte da SANASA ou maior;
- 11.1.1.3. **Serviços de Sustentação** de Solução ERP em ambiente de produção para empresas do mesmo porte da SANASA ou maior.
- 11.1.2. Poderão ser apresentados quantos atestados forem necessários para a comprovação acima exigida, desde que os serviços tenham sido executados em período concomitante, a fim de demonstrar a capacidade operacional da licitante no atendimento ao quantitativo de chamados mínimos estimados por nível;
- 11.1.3. Cada atestado ou certidão deverá ser apresentado em papel timbrado, original ou cópia reprográfica autenticada, com a devida identificação e assinado por autoridade ou representante de quem o expediu;
- 11.1.4. A PROPONENTE VENCEDORA deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados ofertados na presente licitação, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, Notas Fiscais/Faturas, Notas de Empenho, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, sendo que estas e outras informações complementares poderão ser requeridas mediante diligência.
- 11.2. Declaração, firmada pelo seu representante legal e sob as penas da lei, de que disporá, por ocasião da assinatura do contrato, equipe técnica capacitada e certificada nas atividades previstas neste instrumento, bem como em quantidade necessária ao atendimento ao escopo previsto;
- 11.3. A PROPONENTE VENCEDORA deverá possuir Centro de Assistência Técnica de sua propriedade ou de rede autorizada, ou de propriedade do fabricante, que prestará Serviços de Suporte Técnico e de Manutenção de todos os produtos objetos dessa licitação.
- 11.4. A PROPONENTE VENCEDORA deverá apresentar Certificação de Nível de Maturidade – **CMMI DEV** (“*Capability Maturity Model Integration for Development*”) – arbitrada como de nível 3 ou superior, fornecida por entidade/avaliadora certificada pela **SEI** (“*Software Engineering Institute*”), podendo essa ser substituída por outra, designada **MPS.BR** – nível ‘C’ – fornecida por entidade/avaliadora certificada pela **SOFTEX** (Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro);
- 11.5. A PROPONENTE VENCEDORA deverá apresentar as Certificações **ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27017 e ISO/IEC 27018**, fornecidas pela entidade competente;
- 11.6. A PROPONENTE VENCEDORA deverá apresentar Certificação de **Datacenter Tier III Facility** ou superior, emitida pela **UPTIME**;

## 12. CONDIÇÕES GERAIS

- 12.1. Caso as condições de comercialização dos produtos sejam alteradas pelo fabricante, as funcionalidades dos *softwares* deste Termo de Referência e os quantitativos definidos não deverão ser prejudicados;
- 12.2. Caso a alteração na forma de comercialização implique em perdas qualitativas e/ou quantitativas, subscrições complementares deverão ser fornecidas à SANASA, sem custo adicional;
- 12.3. Nenhum reajuste ou alteração de valor das subscrições de *software* será permitido durante toda a vigência contratual, além daqueles previstos e pré-definidos em contrato;
- 12.4. A SANASA poderá solicitar a substituição da equipe técnica designada ao seu atendimento, em parte ou no todo, cuja operação esteja em desacordo com a melhor técnica vigente, devendo a empresa alocar grau equivalente ou superior de qualificação técnica;

12.5. A PROPONENTE VENCEDORA deverá considerar, em sua proposta comercial, todos os custos para a adequada prestação dos serviços contemplados no escopo definido neste Termo de Referência e seus anexos;

#### 12.6. VÍNCULO EMPREGATÍCIO

12.6.1. Os profissionais e prepostos da CONTRATADA não terão nenhum vínculo empregatício com a SANASA, e todas as obrigações decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal, comercial e outras correlatas, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, que as manterá rigorosamente em dia, até o término da vigência contratual;

12.6.2. Será assegurada à SANASA a faculdade de exigir da CONTRATADA, a qualquer momento, documentação que comprove o correto e tempestivo pagamento de todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros, decorrentes da execução do CONTRATO.

#### 12.7. SUBCONTRATAÇÃO E CONSÓRCIOS

12.7.1. A subcontratação do objeto licitatório **não será admitida**;

12.7.2. Será admissível que possa ocorrer a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que:

12.7.2.1. Sejam cumpridos, pela nova pessoa jurídica, todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;

12.7.2.2. Sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato, não havendo prejuízo à execução do objeto pactuado;

12.7.2.3. Haja a anuência expressa da SANASA à continuidade do contrato.

12.7.3. Será **permitida** a formação de consórcios, dadas as características específicas da contratação dos produtos e serviços a serem fornecidos, visto que pressupõem complexidade e multiplicidade de atividades empresariais distintas, desde que:

12.7.3.1. A formação do consórcio limite-se a, no máximo, **3 (três) empresas**, não sendo permitida a sobreposição de escopo de atuação;

12.7.3.2. A designação do CONSÓRCIO e sua composição seja definida e apresentada, com a devida identificação e destaque da **EMPRESA LÍDER** do CONSÓRCIO;

a. Será proibida a utilização do nome “SANASA” na denominação do CONSÓRCIO;

12.7.3.3. Identifique-se o respectivo escopo de atuação e percentual de participação de cada membro no consórcio;

12.7.3.4. Cada membro do consórcio apresente as qualificações conforme seu escopo de atuação, não sendo permitido que um membro apresente uma qualificação que não esteja diretamente relacionada ao seu escopo de atuação dentro do consórcio;

12.7.3.5. As qualificações referentes ao **objeto principal de contratação** – Solução Comercial Integrada – sejam apresentadas pela **EMPRESA LÍDER** do consórcio;

12.7.3.6. Cada empresa represente somente um único CONSÓRCIO no mesmo Pregão;

12.7.3.7. O prazo de duração do CONSÓRCIO coincida, no mínimo, com o prazo contratual, acrescido do período de 03 (três) meses.

### 13. PROVA DE CONCEITO - POC

Havendo o aceite da proposta quanto ao valor e a regularidade da documentação de habilitação, a **PROponente Vencedora** (licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar) deverá passar por uma avaliação prática – PROVA DE CONCEITO – com início no **prazo de 03 (três) dias úteis**, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à convocação, sem hipótese de prorrogação, sob pena de desclassificação, em dia e horário de início da apresentação definidos na convocação.

13.1. A PROVA DE CONCEITO – “**POC** (*“Proof of Concept”*)” – será realizada de forma presencial, na sede da SANASA, na Av. da Saudade, 500, Ponte Preta – Campinas-SP – CEP: 13.041-903, em horário comercial – **de segunda à sexta-feira** (exceto feriados), das **08h00 às 17h00**;

13.2. A PROPONENTE VENCEDORA terá o prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de convocação pelo Pregoeiro no sistema eletrônico, para disponibilizar o sistema e a infraestrutura necessária para a realização da POC;

13.3. Caso as etapas e prazos – definidos nas **tabelas 13.1, 13.2 e 13.3** – não sejam cumpridos ou a PROPONENTE seja reprovada, será feita a convocação da PROPONENTE VENCEDORA classificada em segundo lugar, e assim sucessivamente, até que ocorra a apuração de uma proposta que atenda integralmente às exigências deste Termo de Referência;

**TABELA 13.1 – ETAPAS E MARCOS DA PROVA DE CONCEITO**

ETAPA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO
Notificação da PROPONENTE VENCEDORA para apresentação da POC.	SANASA	A notificação será efetivada por aviso incluso no “chat mensagem” do correspondente item ou lote.
Reunião de Apresentação.	SANASA	A PROPONENTE VENCEDORA deverá participar de reunião inicial, onde o detalhamento sobre as exigências e a condução da POC serão discutidos.
Indicação da equipe que realizará a POC.	PROponente VENCEDORA	A PROPONENTE VENCEDORA deverá apresentar, durante a reunião de apresentação, a sua equipe técnica responsável pela execução da POC.
Disponibilização do ambiente para realização da POC.	PROponente VENCEDORA	A PROPONENTE VENCEDORA deverá disponibilizar o acesso ao ambiente, em que serão demonstradas as evidências requeridas na POC, referentes à solução ofertada.
Entrega da proposta de agenda para realização da POC.	PROponente VENCEDORA	A agenda diária detalhada de execução da POC deverá ser apresentada pela PROPONENTE VENCEDORA.
Apresentação do Requisitos Funcionais e Não Funcionais Essenciais selecionados.	SANASA	A SANASA deverá apresentar a lista dos Requisitos Funcionais e Não Funcionais Essenciais selecionados, que serão utilizados para a demonstração e comprovação de que a solução atende às exigências deste Termo de Referência.
Fornecimento das informações e dados para a POC.	SANANA	A SANASA deverá fornecer modelos de formulários, documentos e informações técnicas necessárias que suportem a realização da POC.
Entrevistas e apresentação de dúvidas.	PROponente VENCEDORA	A PROPONENTE VENCEDORA poderá apresentar e solicitar o esclarecimento de dúvidas quanto aos requisitos funcionais e não funcionais e sobre o processo a ser automatizado. Dúvidas também poderão ser esclarecidas durante a preparação da POC, não sendo permitidas, porém, interrupções no cronograma.
Configurações e parametrizações.	PROponente VENCEDORA	A PROPONENTE VENCEDORA deverá realizar as parametrizações e configurações necessárias para as demonstrações e avaliações, que deverão ser documentadas e entregues na apresentação da POC.
Configuração da Integração com Sistema SANASA.	PROponente VENCEDORA	A PROPONENTE VENCEDORA deverá fornecer os parâmetros necessários para integração de 1 (um) sistema/funcionalidade definido pela SANASA e deverá configurar e realizar operações da POC com a ferramenta para integração ofertada.
Demonstração da PROVA DE CONCEITO dos requisitos Funcionais e Não Funcionais Selecionados.	PROponente VENCEDORA	A PROPONENTE VENCEDORA deverá demonstrar os Requisitos Funcionais e Não Funcionais Selecionados.
Demonstração da Integração com Sistema SANASA.	PROponente VENCEDORA	A PROPONENTE VENCEDORA deverá demonstrar a execução da integração proposta pela SANASA, com o sistema previamente selecionado pela SANASA.
Demonstração dos Requisitos de Infraestrutura ( <b>tabela 13.3</b> ).	PROponente VENCEDORA	A PROPONENTE VENCEDORA deverá demonstrar que cumpre com os requisitos de infraestrutura, conforme definido neste Termo de Referência, na modalidade “SaaS”.
Conclusão da avaliação da POC e divulgação da análise da proposta.	SANASA	Após concluída a demonstração, essa será a última etapa, em que a Comissão de Avaliação disponibilizará o laudo ou relatório de conclusão da avaliação técnica.

**TABELA 13.2 – CRONOGRAMA DA PROVA DE CONCEITO**

ETAPA	RESPONSÁVEL	DIAS ÚTEIS				
		1	2	3	4	5
Reunião de Apresentação.	SANASA	X				

Indicação da equipe que realizará a POC.	PROPONENTE VENCEDORA	X				
Disponibilização do ambiente para realização da POC.	PROPONENTE VENCEDORA	X				
Entrega da proposta de agenda para a POC.	PROPONENTE VENCEDORA	X				
Apresentação do Requisitos Funcionais e Não Funcionais Essenciais selecionados	SANASA	X				
Fornecimento das informações e dados para a POC	SANANA	X				
Entrevistas e apresentação de dúvidas	PROPONENTE VENCEDORA		X			
Configurações e parametrizações	PROPONENTE VENCEDORA			X		
Configuração da Integração com Sistema SANASA	PROPONENTE VENCEDORA			X		
Demonstração da PROVA DE CONCEITO dos requisitos Funcionais e Não Funcionais Selecionados	PROPONENTE VENCEDORA				X	X
Demonstração da Integração com Sistema SANASA	PROPONENTE VENCEDORA					X
Demonstração dos Requisitos de Infraestrutura (tabela 13.3)	PROPONENTE VENCEDORA					X

- 13.4. Será criada uma **Comissão Técnica de Avaliação**, a ser definida pela Gerência de Tecnologia, responsável pela gestão dos processos, etapas, acompanhamento, avaliação e toda e qualquer atividade pertinente à execução da PROVA DE CONCEITO;
- 13.5. Além dos testes previstos, a Comissão Técnica de Avaliação poderá realizar outros que considerar necessários à demonstração de atendimento ao Termo de Referência, desde que não gerem à PROPONENTE VENCEDORA esforços e custos além daqueles já previstos;
- 13.6. A critério da Comissão, elementos específicos poderão ser considerados válidos por meio de análise documental, desde que informados à PROPONENTE VENCEDORA;
- 13.7. Outras licitantes poderão participar, na qualidade de observadores, do processo de prova de conceito, devendo indicar para tal apenas 02 (dois) profissionais representantes;
- 13.7.1. Os representantes deverão estar devidamente identificados, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a participação da POC;
- 13.7.2. Os representantes das empresas participantes não poderão interromper a prova de conceito em nenhuma hipótese, sendo-lhes permitido, apenas, fazer constar uma breve manifestação em ATA, se for o caso;
- 13.7.3. Todas as licitantes que participarem como observadoras da POC deverão, obrigatoriamente, assinar um **Termo de Confidencialidade – NDA** (“*Non Disclosure Agreement*”) específico para esse fim.
- 13.8. Caberá à SANASA disponibilizar um local reservado exclusivamente para a realização da POC, com acesso restrito e autorizado somente aos seguintes participantes:
- Integrantes da Comissão Técnica de Avaliação;
  - Integrantes da Equipe Técnica da PROPONENTE VENCEDORA;
  - Representante de cada licitante que venha a manifestar interesse na participação da POC, na qualidade de observador.
- 13.9. Não será permitido portar telefone celular ou qualquer aparelho de gravação de vídeo ou áudio no local de realização da POC;
- 13.10. Além dos documentos exigidos no Edital, os seguintes documentos serão gerados:
- Relatório de conclusão da avaliação técnica onde constarão os casos de testes e as observações da Comissão de Avaliação;
  - Termo de aceite definitivo ou de recusa da Solução.
- 13.11. Caberá à Comissão Técnica de Avaliação garantir a plena execução de todas as atividades relativas à prova de conceito, e ainda:
- Emitir o “Relatório de conclusão da avaliação técnica”;
  - Emitir o “Termo de aceite definitivo da Solução”, caso seja aprovada, para fins de continuidade do procedimento licitatório.

- 13.12. A Comissão Técnica de Avaliação realizará a avaliação da plataforma apresentada e apresentará relatório técnico que demonstre o funcionamento esperado para um ambiente de testes e evidencie o atendimento a todos os requisitos funcionais e não funcionais exigidos:
- 13.12.1. Esse relatório conterá a conclusão final de APROVAÇÃO ou REPROVAÇÃO da solução ofertada.
- 13.13. A PROPONENTE VENCEDORA deverá apresentar a prova de conceito em ambiente de nuvem de sua responsabilidade, de forma a demonstrar, ainda que em escopo de teste, o fornecimento de uma **Plataforma de Solução Comercial Integrada**, com os todos os componentes de *software* bem como toda a infraestrutura necessária à oferta da solução na modalidade “**SaaS**” (“*Software as a Service*”);
- 13.13.1. Caberá à PROPONENTE VENCEDORA disponibilizar toda a infraestrutura necessária à realização da POC, com a finalidade de prover o acesso à Plataforma de Solução Comercial Integrada, bem como à infraestrutura e ferramentas que compõem a oferta na modalidade “**SaaS**” (“*Software as a Service*”);
- 13.13.2. A PROPONENTE VENCEDORA deverá solicitar à SANASA, dentro do prazo de preparação do ambiente, requisitos necessários (portas para liberação no *firewall*, *plug-ins*, etc.) para a correta operação do ambiente da POC;
- 13.13.3. O ambiente utilizado para a POC deverá representar fielmente o conjunto de *softwares* ofertados para composição da Solução Comercial Integrada, inclusive nas mesmas versões propostas;
- 13.13.4. Por demonstração prática entende-se a efetiva execução das transações, nos módulos das soluções, de modo que atendam aos requisitos e cenários solicitados, não sendo aceito protótipo de solução, apresentação em slides, simples documentação, sem a efetiva demonstração do funcionamento, ou outros meios que não sejam a real execução dos componentes de *software* da Solução Comercial Integrada e a obtenção dos resultados esperados;
- 13.13.5. A base de dados de teste a ser utilizada deverá ser inserida no sistema pela PROPONENTE VENCEDORA, e deverá conter informações suficientes para a realização dos testes dos requisitos funcionais e de infraestrutura da Solução;
- 13.13.6. Os requisitos de infraestrutura deverão ser comprovados de acordo com as exigências definidas na **tabela 13.3**:

**TABELA 13.3 – REQUISITOS DE INFRAESTRUTURA – MODALIDADE SaaS**

ID POC	REQUISITO	ATENDE (SIM/NÃO)
POC-01	Demonstração de que o fornecedor da Solução Integrada, a ser disponibilizada na plataforma de nuvem ( <i>Cloud</i> ), é provedor e gestor da solução e da infraestrutura no data center por ele contratado.	
POC-02	Demonstração de que o Datacenter está dentro dos padrões de classificação <i>Tier III</i> .	
POC-03	Demonstração dos painéis, dashboards e recursos utilizados para monitorar os eventos ocorridos no ambiente.	
POC-04	Demonstração dos processos de gestão de segurança de serviços em nuvem.	
POC-05	Demonstração dos processos de gestão de informações pessoais.	
POC-06	Demonstração dos processos de proteção de dados pessoais.	
POC-07	Demonstração das práticas de segurança de informação de serviços em nuvem.	
POC-08	Demonstração de que os padrões de segurança para a proteção de dados estão em conformidade com a LGPD (“ <i>Lei Geral de Proteção de Dados</i> ”).	
POC-09	Demonstração dos controles internos de segurança, disponibilidade, confidencialidade e privacidade dos serviços em nuvem.	
POC-10	Apresentação da estratégia e planos de continuidade de negócio do fornecedor da solução ofertada.	
POC-11	Demonstração do funcionamento da execução de updates, com histórico da execução dos últimos 12 meses e planejamento para os próximos 12 meses.	
POC-12	Demonstração da topologia da solução ofertada.	
POC-13	Demonstração da utilização de dispositivos móveis para acesso a funcionalidades da solução.	

POC-14	Demonstração do desempenho da solução na geração de relatórios, consultas, registros e integrações.	
POC-15	Demonstração das funcionalidades da solução para definição de usuários, segregação de função e de acessos.	
POC-16	Demonstração de que a solução ofertada possibilita que a autenticação utilize o serviço SSO ( <i>Single Sign-On</i> ) e o protocolo <i>OpenID Connect</i> .	

- 13.13.7. De acordo com as etapas e prazos contidos nas **tabelas 13.1 e 13.2**, a SANASA apresentará a lista dos requisitos da Solução Comercial Integrada a serem demonstrados e avaliados nesta POC, selecionados por amostragem pela Comissão Técnica de Avaliação, com base na lista de Requisitos Funcionais e Não Funcionais Essenciais descritos no **ANEXO III** deste Termo de Referência;
- 13.13.8. A Solução Comercial Integrada deverá atender nativamente a, no mínimo, **90% (noventa por cento)** dos **Requisitos Funcionais e Não Funcionais Essenciais** de cada módulo, excluindo-se os Requisitos de Integração;
- 13.14. No caso da REPROVAÇÃO da solução apresentada, o relatório técnico deverá apresentar as justificativas que fundamentaram a decisão, identificando as especificações e critérios objetivos definidos no instrumento convocatório que não foram atendidos;
- 13.15. A APROVAÇÃO ou REPROVAÇÃO da solução será de responsabilidade exclusiva da Comissão Técnica de Avaliação;
- 13.16. O tempo de duração da prova de conceito poderá ser acrescido em caso de situações de responsabilidade da SANASA ou de eventos externos que possam interferir na apresentação da prova de conceito;
- 13.17. Será permitida à PROPONENTE VENCEDORA a postergação da apresentação de determinado requisito, desde que essa demonstração seja realizada dentro do prazo e sem que seja necessário suspender a demonstração no horário estipulado;
- 13.18. Eventuais ocorrências ou erros na solução ofertada, detectados durante a POC, deverão ser corrigidos e reapresentados à SANASA em até **24 (vinte e quatro) horas corridas**, a contar da identificação da ocorrência, para realização das correções e nova apresentação do requisito;
- 13.19. Depois de vencido o prazo de apresentação da prova de conceito, nos termos estabelecidos no Termo de Referência e seus Anexos, não será permitida nova apresentação por parte da PROPONENTE VENCEDORA.

#### 14. VISTORIA

- 14.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, os licitantes poderão realizar vistoria, de segunda à sexta-feira, das **8h às 17h**, mediante agendamento prévio, nas instalações do local de execução – total ou parcial – dos serviços, ou realização de reuniões de acompanhamento de projeto;
- 14.2. O prazo para a realização da vistoria contará a partir do primeiro dia útil após a publicação do Edital, estendendo-se até o último dia útil, antes da data prevista para a abertura da sessão pública;
- 14.3. Recomenda-se que a licitante visite o local de instalação, para inteirar-se de todos os aspectos referentes à execução do objeto do contrato;
- 14.4. Para todos os efeitos, considerar-se-á que a licitante tenha pleno conhecimento dos serviços, do eventual fornecimento e das demais condições que possam afetar sua execução bem como dos materiais, acessórios e ferramentas necessárias para a perfeita execução do objeto do contrato;
- 14.5. Caso opte por não realizar a vistoria técnica, não poderá a licitante alegar, posteriormente, a insuficiência de dados e/ou informações sobre o local e as condições pertinentes ao objeto do contrato;
- 14.6. A vistoria técnica poderá ser realizada por qualquer representante indicado pela licitante. Recomenda-se que as visitas sejam realizadas pelo profissional indicado para desempenhar a função de responsável técnico pelo objeto da presente Licitação;
- 14.7. A vistoria técnica será realizada no seguinte endereço: Gerência de Tecnologia da Informação – PI – localizada na Av. da Saudade, 500, Ponte Preta – Campinas-SP – CEP: 13.041-903;
- 14.8. Para a vistoria o(s) representante(s) legal(is), deverá(ão) estar devidamente identificado(s), apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria;

14.9. A vistoria técnica será autorizada mediante solicitação, através do e-mail: xxxxxxxxxxxx@sanasa.com.br, aos cuidados de xxxxxxxxxxxx – telefone (19) xxxx-xxxx – com as seguintes informações:

- Referência deste objeto;
- Nome da empresa, endereço, nº de telefone e correio eletrônico;
- Nome(s) do(s) representante(s) que realizará(ão) a vistoria;
- Tipo e número do documento de identidade de cada representante.

## 15. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 15.1. A SANASA efetuará o pagamento à CONTRATADA na primeira quarta-feira subsequente ao prazo de **24 (vinte e quatro) dias** contados a partir da data do atestado de recebimento **definitivo** do objeto, sendo registrado o devido apontamento na nota fiscal;
- 15.2. Se o vencimento se der na quarta-feira, o pagamento será no próprio dia. Caso esse dia seja feriado, o pagamento dar-se-á no primeiro dia útil subsequente;
- 15.3. O pagamento será efetuado exclusivamente através de crédito na conta corrente da CONTRATADA;
- 15.4. Os dados dos depósitos programados ou efetuados poderão ser consultados no site da SANASA através do caminho “Licitações”, “Fornecedores”, “Consulta de Pagamentos”;
- 15.5. A requisição da senha e assinatura eletrônica para essa consulta deverá ser feita através de formulário constante em “Licitações”, “Fornecedores”, “Requerimento de Acesso”;
- 15.6. A SANASA deduzirá quaisquer valores faturados indevidamente;
- 15.7. Para os casos de rejeição do objeto e sua reposição, será prorrogado automaticamente e proporcionalmente ao prazo de reapresentação da nota fiscal o que, conseqüentemente, provocará a prorrogação do pagamento sem qualquer ônus adicional a SANASA;
- 15.8. Caso ocorra atraso no pagamento à CONTRATADA, o valor devido poderá ser atualizado “*pro rata die*” de acordo com o **IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)**;
- 15.9. Contudo, na hipótese de atraso não superior a **90 (noventa) dias**, não poderá haver interrupção dos serviços do objeto contratado.

## 16. VIGÊNCIA E GARANTIA

- 16.1. A vigência do contrato terá início a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos da legislação vigente e do Art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93, desde que não seja denunciado por qualquer das partes, por escrito e com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias de seu vencimento;
- 16.2. O prazo máximo de vigência da plataforma de *software*, dos serviços de suporte, garantia e manutenção, bem como dos serviços de fornecimento de infraestrutura – “*SaaS*” – será de **60 (sessenta) meses**, contados a partir da disponibilização da mesma, conforme estabelecido neste Termo de Referência;
- 16.3. A SANASA poderá confirmar, junto ao fabricante, o registro do período e condições de garantia dos produtos;
- 16.4. Havendo divergências, os produtos estarão sujeitos a serem reprovados na inspeção;
- 16.5. Além das garantias contratuais previstas em lei, são de responsabilidade da CONTRATADA:
  - 16.5.1. Garantir à SANASA que os serviços disponibilizados não infrinjam quaisquer patentes, direitos autorais ou segredos de negócios (*trade-secrets*);
  - 16.5.2. Manter os serviços contratados dentro dos parâmetros definidos em sua contratação.

## 17. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA PROPONENTE VENCEDORA

- 17.1. Caso a PROPONENTE VENCEDORA não seja fabricante da Solução Comercial Integrada, deverá apresentar **declaração**, emitida pelo fabricante, ou comprovação através da *webpage* do fabricante, de que:
  - 17.1.1. É uma revenda autorizada a distribuir e comercializar a Plataforma de *Software* na modalidade **SaaS** (“*Software as a Service*”);

- 17.1.2. Possui as competências técnicas necessárias para realizar toda a implantação e entrega da solução, bem como realizar as configurações, parametrizações e customizações necessárias ao perfeito funcionamento da mesma;
- 17.1.3. Está habilitada a operacionalizar contratos de licenciamento/subscrições por volume, de porte similar ao da solução especificada neste Termo de Referência.
- 17.2. Fornecer todos os documentos necessários (ex.: especificações técnicas, planilhas, diagramas de arquitetura, cronogramas, etc.) em forma eletrônica e em formato compatível com as principais ferramentas *Microsoft*, tais como *Word* e *Excel*;
- 17.3. Dimensionar adequadamente o quantitativo de todos os recursos necessários à perfeita execução dos serviços, devendo contar em todas as fases com profissionais que tenham plenas condições de cumprir as atividades, de maneira não cumulativa, sendo permitido acúmulo de função apenas para o perfil de Analista de Solução Comercial Sênior, conforme regras definidas nos **itens 8.10.6.6 e 9.5.2.1**;
- 17.4. Planejar, em conjunto com o time definido pela SANASA, estratégias para distribuição de pacotes de instalação e/ou atualizações de softwares em estações de trabalho, quando necessário;
- 17.5. Planejar, em conjunto com o time definido pela SANASA, estratégias para remoção de softwares em estações de trabalho, quando necessário;
- 17.6. Propiciar ao gestor do contrato (SANASA) informações sobre o andamento do projeto;
- 17.7. Propiciar à SANASA suporte técnico para esclarecimento de qualquer dúvida ou solução de problema para melhor aproveitamento dos recursos da Solução;
- 17.8. Reportar ao gestor do contrato quaisquer problemas pertinentes à manutenção em questão;
- 17.9. Disponibilizar técnico(s) qualificado(s) para execução dos serviços, das ferramentas e todos os materiais necessários para manutenção do contrato;
- 17.10. Respeitar e fazer com que sua equipe respeite as normas de segurança do trabalho, disciplina e demais regulamentos vigentes na SANASA, bem como atentar para as regras de cortesia no local onde serão executados os serviços;
- 17.11. Respeitar as normas internas de segurança, acesso e permanência nas instalações da SANASA;
- 17.12. Atender com presteza as reclamações sobre a qualidade dos serviços executados, providenciando sua imediata correção, sem ônus para a SANASA;
- 17.13. Manter sigilo sobre os dados, documentos técnicos ou comerciais e demais informações de caráter confidencial de que venha a ter conhecimento em virtude do contrato;
- 17.14. Todas as despesas de alimentação, hospedagem e deslocamento deverão correr por conta da CONTRATADA;
- 17.15. Ficam terminantemente vedadas à CONTRATADA a transferência total ou parcial das obrigações decorrentes da contratação a terceiros, ressalvada a possibilidade de prestação dos serviços do objeto por uma filial sua, devendo a CONTRATADA cumprir rigorosamente com todas as condições do instrumento contratual, sendo admitida a sua fusão, cisão ou incorporação, desde não seja prejudicada a execução dos serviços.

## **18. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA SANASA**

- 18.1. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato por meio de Comissão de Fiscalização formalmente designada, que anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, comunicando quaisquer fatos que exijam medidas corretivas por parte da CONTRATADA;
- 18.2. Disponibilizar, antes do início das atividades de implantação previstas neste Termo de Referência e seus anexos, os requisitos elencados a seguir, bem como outros que não sejam obrigação da CONTRATADA fornecer e que sejam necessários/imprescindíveis para execução dos serviços, a saber:
  - 18.2.1. Acesso ao ambiente físico dos *Data Centers*, se necessário, bem como de outras áreas da SANASA que sejam essenciais para o desenvolvimento dos serviços;
  - 18.2.2. Acesso ou suporte às configurações, ajustes ou modificações em equipamentos de rede, tais como roteadores, *switches*, *firewalls*, *links* ou canais de comunicação, pertencentes ou de responsabilidade da SANASA;
  - 18.2.3. Suporte à criação, caso necessário, de usuários, senhas, e contas de serviço no *Active Directory* (AD) com as propriedades necessárias para acesso lógico aos ambientes necessários;

18.2.4. A adequação de regras das políticas de configuração dos servidores para o uso correto dos softwares a serem instalados pela CONTRATADA.

## 19. COMPROMISSO COM A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- 19.1. A PROPONENTE VENCEDORA compromete-se, por intermédio do presente termo, a não divulgar sem prévia autorização, informações confidenciais da SANASA a que tiver acesso em decorrência da prestação do objeto do citado contrato, em conformidade com as seguintes condições:
- 19.2. A PROPONENTE VENCEDORA deverá estar, no momento da contratação, em conformidade com a **Lei 13.709/2018** (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais) ou estar em direção ao cumprimento desta, visando alcançar a plena aplicação da referida lei no momento de sua plena vigência;
- 19.3. Qualquer evento decorrente de tratamento de dados pessoais de usuários por parte da PROPONENTE VENCEDORA, que possa ser considerada violação de dados pessoais no entendimento da **Lei 13.709/2018**, deverá ser imediatamente comunicado a SANASA, assim como qualquer fato que possa acarretar dúvida na interpretação dessa lei com relação ao tratamento de dados pessoais deverá ser discutida com a SANASA;
- 19.4. Consideram-se informações confidenciais quaisquer dados e informações da SANASA revelados antes ou depois da assinatura deste Termo, seus bens de informação, topologias, usuários, senhas de acesso, planos, processos, operações, pessoal, propriedades, produtos e serviços, e quaisquer outras que o mesmo considerar proprietárias e/ou confidenciais;
- 19.5. Em caso de dúvida sobre a confidencialidade de determinada informação, a PROPONENTE VENCEDORA deverá tratar a mesma sob sigilo, até que venha a ser autorizada pela SANASA, por escrito, a tratá-la diferentemente, e, de forma alguma, se interpretará o silêncio da SANASA como liberação do compromisso de manter o sigilo da informação;
- 19.6. Excluem-se das disposições deste item informações ou materiais que já estiverem disponíveis ao público em geral, de qualquer forma que não em decorrência de sua revelação pela PROPONENTE VENCEDORA;
- 19.7. A PROPONENTE VENCEDORA obriga-se a conhecer e observar a Política de Segurança da Informação da SANASA, e concorda que as informações a que terá acesso serão utilizadas somente nos processos envolvidos para a execução do objeto contratado;
- 19.8. A PROPONENTE VENCEDORA determinará a todos os seus representantes – assim considerados, diretores, administradores, sócios, empregados, prepostos, agentes, colaboradores e prestadores de serviço a qualquer título (incluindo consultores e assessores) que estejam, direta ou indiretamente, envolvidos com a prestação de serviços – a observância do presente Termo, adotando todas as precauções e medidas para que as obrigações oriundas do presente instrumento sejam efetivamente observadas;
- 19.9. Caso a PROPONENTE VENCEDORA seja obrigada, em decorrência de intimação de autoridade judiciária ou fiscal, a revelar quaisquer informações, notificará imediatamente por escrito à SANASA sobre a referida intimação, de forma a permitir que a SANASA possa optar entre interpor a medida cabível contra a ordem judicial ou administrativa ou consentir, por escrito, com a referida revelação;
- 19.10. A PROPONENTE VENCEDORA obriga-se a informar imediatamente à SANASA qualquer violação das regras de sigilo, ora estabelecidas, que tenha ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo, bem como de seus empregados, prepostos e prestadores de serviço;
- 19.11. O descumprimento de quaisquer dos itens acarretará responsabilidade administrativa, civil e criminal dos que, comprovadamente, estiverem envolvidos no descumprimento ou violação.

## 20. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A CONTRATADA deverá adotar práticas de sustentabilidade ambiental na execução do objeto, no que couber, conforme disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010 e Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil, da Presidência da República, assegurando, inclusive:

- 20.1. Preferências para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- 20.2. Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- 20.3. Maior geração de empregos, preferencialmente, com mão de obra local e maior proximidade física possível ao local de trabalho, caso o modelo adotado não seja pelo trabalho remoto;
- 20.4. Maior vida útil e menor custo de manutenção de bens;

- 20.5. Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens e serviços.
- 20.6. Adoção de práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus funcionários;
- 20.7. Administração de situações emergenciais de acidentes com eficácia, mitigando os impactos aos empregados, colaboradores, usuários e ao meio ambiente;
- 20.8. Condução de suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos colaboradores e todos os envolvidos na prestação dos serviços;
- 20.9. Realização de um programa interno de treinamento de seus colaboradores, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de redução de consumo de água e redução da produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- 20.10. Disponibilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), quando aplicável, para a execução das atividades de modo confortável, seguro e de acordo com as condições climáticas, favorecendo a qualidade de vida no ambiente de trabalho;
- 20.11. Orientação, quando aplicável, sobre o cumprimento das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho, por parte dos colaboradores, tais como prevenção de incêndio nas áreas da prestação de serviço, zelando pela segurança e pela saúde dos usuários;
- 20.12. Respeito às Normas Brasileiras – NBR – publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, sobre resíduos sólidos;
- 20.13. Orientação aos seus colaboradores para a destinação dos resíduos recicláveis, descartados aos devidos coletores de resíduos recicláveis existentes nas dependências da SANASA.

**ANEXO I – PROPOSTA DE PREÇOS**

ITEM I – SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO				
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (R\$)
1	PLANEJAMENTO GLOBAL	-	-	
2	ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES DA SOLUÇÃO	Relacionamento e Atendimento ao Cliente	-	-
		Medição e Faturamento		
		Arrecadação		
		Cobrança		
		Integração		
3	CONSTRUÇÃO DA SOLUÇÃO HOMOLOGADA	Migração de Dados	-	-
		Relacionamento e Atendimento ao Cliente		
		Medição e Faturamento		
		Arrecadação		
		Cobrança		
4	IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO	Integração	-	-
		Migração de Dados		
		Relacionamento e Atendimento ao Cliente		
		Medição e Faturamento		
		Arrecadação		
5	TREINAMENTO	Cobrança	-	-
		Integração		
		Migração de Dados		
6	OPERAÇÃO ASSISTIDA	3 MESES		
7	FORNECIMENTO DE BANCO DE HORAS	7.000 HORAS		
<b>VALOR TOTAL</b>				

ITEM II – SERVIÇOS DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)	
1	MAPEAMENTO DOS PROCESSOS COMERCIAIS	Relações com a Comunidade	
		Atendimento ao Cliente	
		Faturamento e Leitura	
		Arrecadação	
		Novos Negócios	
<b>VALOR TOTAL</b>			

ITEM III – PLATAFORMA DE SOLUÇÃO COMERCIAL				
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QTD. (média/mês)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	PLATAFORMA DE SOLUÇÃO COMERCIAL – NA MODALIDADE SaaS – COM SUPORTE, GARANTIA E MANUTENÇÃO POR 45 (QUARENTA E CINCO) MESES	380.000 ligações de água		
<b>VALOR TOTAL</b>				

ITEM IV – SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO				
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO DA SOLUÇÃO COMERCIAL	45 MESES		

<b>VALOR TOTAL</b>	
--------------------	--

<b>ITEM V – SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO DE DADOS PARA NOVA MODALIDADE</b>		
<b>SUBITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>
1	DOCUMENTAÇÃO DOS REQUISITOS DE INFRAESTRUTURA PARA A SOLUÇÃO COMERCIAL.	
2	SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO DE DADOS PARA NOVA MODALIDADE DA SOLUÇÃO	
<b>VALOR TOTAL</b>		

<b>VALOR TOTAL GLOBAL DA SOLUÇÃO</b>	<b>VALOR TOTAL (R\$)</b>
<b>VALOR TOTAL GLOBAL</b>	

**ANEXO II – ENTREGÁVEIS POR EVENTOS FINANCEIROS**

ITEM I – SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO		PROPORÇÃO DO VALOR TOTAL DO EVENTO	ENTREGÁVEIS	
1	PLANEJAMENTO GLOBAL	100%	Plano de Projeto	
2	ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES DA SOLUÇÃO	Relacionamento e Atendimento ao Cliente	20%	Desenho de arquitetura de cada Módulo Especificações Funcionais dos Componentes referentes a cada módulo Especificações Técnicas dos Componentes referentes a cada módulo
		Medição e Faturamento	20%	
		Arrecadação	20%	
		Cobrança	20%	
		Integração	10%	Desenho do Diagrama de Integrações. Especificações Funcionais dos Componentes da Integração. Especificações Técnicas dos Componentes da Integração.
		Migração de Dados	10%	Planejamento e Definição de Estratégia de Migração. Especificações Funcionais dos Componentes da Migração de Dados. Especificações Técnicas dos Componentes da Migração de Dados.
3	CONSTRUÇÃO DA SOLUÇÃO HOMOLOGADA	Módulo Relacionamento e Atendimento ao Cliente	20%	Construção dos Componentes referentes ao módulo Planos e evidências de testes unitários do módulo Evidência dos ciclos Integrados de Testes Aprovados de acordo com os critérios de aceite de cada ciclo. Para o módulo de faturamento, Paralelo de Faturamento aprovado. Testes Técnicos Aprovados.
		Módulo Medição e Faturamento	20%	
		Módulo Arrecadação	20%	
		Módulo Cobrança	20%	
		Integração	10%	Construção dos Componentes de integração na Solução Comercial. Planos e evidências de Testes unitários da Integração com Sistemas Legados. Testes Técnicos Aprovados.
		Migração de Dados	10%	Construção dos Componentes da Migração de Dados. Plano e Evidências de Testes da Migração de Dados Termo de Aceite da Migração de Dados em ambiente de homologação.
4	IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO HOMOLOGADA	100%	Termo de Aceite da Implantação confirmando: - Plataforma em ambiente produtivo - Migração de Dados em Produção. - Integração com Legado - Inventário de Requisitos em Produção aprovado.	
5	TREINAMENTO	Funcional Presencial (40%)	40%	Turma treinada com avaliação dentro da média conforme definido na seção <b>Avaliação e Certificados</b>

		Técnico Presencial (30%)	30%	Turma treinada com avaliação dentro da média conforme definido na seção <b>Avaliação e Certificados</b>
		Funcional On-line (30%)	30%	Material produzido conforme requisitos do item <b>Treinamento na Modalidade EAD</b> e aprovado pela SANASA.
6	OPERAÇÃO ASSISTIDA		100% valor Mensal	Relatório Mensal da Operação Assistida Inventário de Requisitos Atualizado Processos e Procedimentos atualizados
7	FORNECIMENTO DE BANCO DE HORAS		Conforme OS de Consumo de Horas	Relatório mensal de Uso das Horas aprovado pela SANASA (contendo como anexo as aprovações de comitê para uso).

ITEM II – SERVIÇOS DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS		PROPORÇÃO DO VALOR TOTAL DO EVENTO	ENTREGÁVEIS
1	MAPEAMENTO DOS PROCESSOS COMERCIAIS	Relações com a Comunidade	20%
		Atendimento ao Cliente	20%
		Faturamento e Leitura	20%
		Arrecadação	20%
		Novos Negócios	20%
			Modelagem TO BE do processo com respectivos procedimentos Inventários do Requisitos por Processo atualizado

ITEM III – PLATAFORMA DE SOLUÇÃO COMERCIAL		ENTREGÁVEIS
1	PLATAFORMA DE SOLUÇÃO COMERCIAL – NA MODALIDADE SaaS – POR 45 (QUARENTA E CINCO) MESES	Evidência de quantidade de ligações no mês de apuração.

ITEM IV – SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO		ENTREGÁVEIS
1	SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO DA SOLUÇÃO COMERCIAL	

ITEM V – MIGRAÇÃO DADOS PARA NOVA MODALIDADE		ENTREGÁVEIS
1	DOCUMENTAÇÃO DOS REQUISITOS DE INFRAESTRUTURA PARA A SOLUÇÃO COMERCIAL.	Documentação da plataforma de infraestrutura para a Solução Comercial, conforme definido na seção 7.
2	SERVIÇOS DE MIGRAÇÃO DE DADOS PARA NOVA MODALIDADE DA SOLUÇÃO	Termo de Aceite com evidências da Migração de Modalidade em novo ambiente, conforme definido na seção 7.

**ANEXO III – REQUISITOS DA SOLUÇÃO COMERCIAL**

Módulo / SubMódulo	Classificação	Requisito	DETALHE DO REQUISITO	Atende Nativamente	Atende c/ Desenvolvimento	Não Atende
Relacionamento e Atendimento ao Cliente						
Pré-Atendimento						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF314 - GERENCIAR FILA DE ATENDIMENTO	A solução deve gerenciar as senhas a serem chamadas conforme regras de pré-atendimento definidas.			
		RF315 - APRESENTAR DASHBOARD DE FILA	As informações de status das senhas devem ser disponibilizadas em um dashboard.			
		RF316 - CONSULTAR FILA POR AGÊNCIA	Disponibilizar consulta para informar fila e tempo de espera por agência, para atendimento presencial. Esta informação deve estar disponível para consultar pelo multicanais.			
		RF317 - ENCAMINHAR MANUALMENTE UMA SENHA ESPECÍFICA PARA ATENDIMENTO	Encaminhar manualmente uma senha específica da fila do pré-atendimento para o atendimento.			
		RF318 - ENCAMINHAR AUTOMATICAMENTE A SENHA PARA ATENDIMENTO	Conforme regra definida para gestão da Fila, ao identificar um atendente liberado para atendimento, direcionar automaticamente a próxima senha para atendimento.			
		RF320 - PARAMETRIZAR FLUXO DE PRÉ-ATENDIMENTO PRESENCIAL	Configurar o fluxo de pré-atendimento presencial, de modo que seja possível a geração, distribuição e acionamento de senhas ou posições de atendimento.			

Agência Virtual	2 - Importante	RF321 - PARAMETRIZAR FLUXO DE PRÉ-ATENDIMENTO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO	Configurar o fluxo de pré-atendimento da central de atendimento, de modo que seja possível a geração, distribuição e acionamento de senhas ou posições de atendimento.			
		RF322 - PARAMETRIZAR FLUXO DE PRÉ-ATENDIMENTO ONLINE	Configurar o fluxo de pré-atendimento nos canais on-line com necessidade de controle de filas, de modo que seja possível a geração, distribuição e acionamento de senhas ou posições de atendimento.			
		RF323 - PARAMETRIZAR REGRAS DE PRÉ-ATENDIMENTO	Permitir, através de parâmetros definidos, o controle das senhas de atendimento prioritários para gestão de filas.			
	2 - Importante	RF325 - CALCULAR TEMPO DO PRÉ-ATENDIMENTO	Calcular o tempo de pré-atendimento para gestão das filas.			
		RF326 - GERAR INDICADORES DE PRÉ-ATENDIMENTO	Gerar e demonstrar os indicadores de pré-atendimento para suportar avaliação de capacidade das agências/atendimento e de serviços mais procurados, permitindo estudo para direcionar estes atendimentos para a agência virtual.			
	3 - Desejável	RF319 - MANTER STATUS DE OPERAÇÃO DO ATENDENTE	Permitir ao atendente se colocar como indisponível para atendimento para que o sistema deixe de encaminhar senhas ao seu usuário.			
		RF324 - EXIBIR INFORMAÇÕES DO PRÉ-ATENDIMENTO AO ATENDENTE	Permitir o carregamento automático das informações fornecidas pelo cliente no pré-atendimento ao atendente no início do atendimento.			
Agência Virtual						

Requisito Funcional					
	1 - Essencial	<p>RF266 - DISPONIBILIZAR SERVIÇOS CONFIGURADOS PARA AGÊNCIA VIRTUAL</p> <p>Disponibilizar os tipos de Registro de Atendimento configurados para acesso através da agência virtual, obedecendo as mesmas parametrizações de fluxos e regras configuradas para a Solução Comercial.</p> <p>Atualmente os seguintes serviços já são disponibilizados e devem ser considerados como mínimo de opções de serviços a serem disponibilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CONSULTA DE CONSUMO</li> <li>- EMISSÃO DE SEGUNDA VIA DE FATURA</li> <li>- CONSULTA DE ORDENS DE SERVIÇO</li> <li>- CONSULTA DE FATURAS</li> <li>- ALTERAÇÃO DE TITULARIDADE DE FATURA</li> <li>- CONSULTA DO CRONOGRAMA DE LEITURA</li> <li>- EMISSÃO DE DECLARAÇÃO ANUAL DE QUITAÇÃO DE DÉBITOS</li> <li>- OPÇÃO POR RECEBIMENTO DE FATURA DIGITAL</li> <li>- ORIENTAÇÃO DE SERVIÇOS</li> <li>- AGENDAMENTO DE ATENDIMENTO PRESENCIAL</li> <li>- PARCELAMENTO DE FATURA</li> <li>- COMUNICAÇÃO DE FALTA D'ÁGUA</li> <li>- DASHBOARD NA ÁREA LOGADA DA AGÊNCIA VIRTUAL</li> <li>- COMUNICAÇÃO DE VAZAMENTO</li> <li>- INFORMAÇÕES DETALHADAS</li> <li>- CONSULTA DE PROTOCOLOS</li> </ul>			
		<p>RF267 - PARAMETRIZAR LAYOUT</p> <p>Permitir a parametrização da configuração da interface da Agência Virtual em um nível de usuário de negócio.</p>			
		<p>RF268 - PARAMETRIZAR FUNCIONALIDADES NA ÁREA LOGADA E NÃO LOGADA</p> <p>Permitir parametrizar conteúdo a ser acessado na área logada e não logada da agência virtual.</p> <p>Exemplo de funcionalidades da área não logada: institucional, fale conosco, FAQ, entre outros.</p>			

2 - Importante	RF269 - PARAMETRIZAR FAQ	Parametrizar formulário de FAQ na agência virtual, com o questionamento se a pergunta foi útil.			
	RF270 - MONITORAR RANKING DE RESPOSTAS DA FAQ	Apurar e demonstrar o ranking das respostas úteis/ não úteis da FAQ, conforme interações dos clientes nos canais de autoatendimento, a fim de aprimorar o serviço.			
	RF275 - INTERAGIR VIA ACESSO REMOTO COM O CLIENTE	Permitir que o atendente habilite o acesso remoto à tela da agência virtual que o cliente está interagindo, para que o atendente possa auxiliar adequadamente o cliente, quanto a navegação. Garantir o processo seguro e consentido pelo cliente.			
	RF271 - PARAMETRIZAR FLUXOS DE ASSISTÊNCIA GUIADA	Configurar fluxos de assistência guiada no portal da Agência Virtual, para auxiliar o cliente em chamados complexos. Exemplo de fluxo: exibir um passo a passo de como solicitar a troca de titularidade e documentos necessários para a operação.			
	RF273 - DISPONIBILIZAR FILTRO DE BUSCA	Exibir um filtro de busca das informações e serviços disponibilizados na agência virtual.			
	RF276 - COLETAR ASSINATURA DIGITAL NO AUTOATENDIMENTO	Através de parametrizações, permitir a coleta da assinatura digital do cliente, como consentimento da solicitação de serviço nos canais de autoatendimento.			
	RF277 - SUGERIR FUNCIONALIDADES ÚTEIS PARA O CLIENTE	Diagnosticar e exibir nos canais de autoatendimento as funcionalidades que podem ser mais úteis para o cliente, conforme seu perfil. Exemplo: exibir na tela principal da agência virtual as opções mais acessadas pelo cliente logado, ofertar uma ação de parcelamento para o cliente em débito, entre outros.			

	3 - Desejável	RF272 - PROVER RESPOSTAS DE ACORDO COM O PERFIL DO CLIENTE	Prover respostas assertivas conforme o perfil do usuário que realizou a busca, através de uma solução de Machine Learning.			
		RF274 - HABILITAR VIDEO CHAMADA NO ATENDIMENTO VIA CHAT	Permitir que o atendente habilite uma vídeo-chamada quando estiver prestando atendimento via chat com o cliente.			
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF103 - INTEGRAR AGÊNCIA VIRTUAL	Permitir a integração da agência virtual no site corporativo da SANASA e também via link direto.			
		RNF104 - ACESSAR AGÊNCIA VIRTUAL EM NAVEGADORES	Possibilitar acessar a agência virtual via navegador desktop e mobile sem perda de qualidade ou formato (responsividade).			
Registro de Atendimento						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF334 - PROVER INDICADORES DE ATENDIMENTO POR CANAL DE ATENDIMENTO	Permitir a disponibilização da quantidade de atendimento realizados por canal de atendimento, permitindo agrupamentos por tipos de atendimento, chamados que geraram ordens de serviço ou protocolo de processos.			
		RF337 - DISPONIBILIZAR O BLOCO DE ANOTAÇÕES AO ATENDENTE	Disponibilizar na tela de atendimento um bloco de notas para que o atendente possa fazer anotações sobre o atendimento. Agregar as anotações do bloco de notas ao registro de atendimento.			
		RF338 - REGISTRAR SOLICITAÇÕES DE ATENDIMENTO	Permitir que os atendentes ingressem os Registros de Atendimento conforme o tipo de serviço solicitado pelo cliente. O fluxo deste registro deve obedecer ao workflow de atendimento parametrizado com as funções inerentes ao atendimento para que a solicitação do cliente seja registrada e atendida.			

	RF339 - GERAR NÚMERO DE REGISTRO DE ATENDIMENTO ÚNICO	Gerar identificação única de atendimento para qualquer registro de atendimento realizado pelo cliente, independente do canal de comunicação, através de numeração padronizada e sequencial.			
	RF340 - ENVIAR NÚMERO DE REGISTRO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE	Permitir o envio do número do registro de atendimento ao cliente através de seus meios de contato.			
	RF341 - IMPRIMIR NÚMERO DE REGISTRO DE ATENDIMENTO	Permitir a impressão do número do registro de atendimento, acompanhado com os dados do atendimento, como tipo do Serviço, data e hora do atendimento.			
	RF342 - ASSOCIAR REGISTRO DE ATENDIMENTO GERADO MANUALMENTE (CONTINGÊNCIA OFFLINE)	Permitir que um número de registro de atendimento gerado manualmente seja vinculado posteriormente a um registro de atendimento no sistema comercial.  Esta função visa permitir que o atendimento seja realizado mesmo que a solução se encontre inoperante, pois a empresa precisa pelo menos emitir um número de identificação de Registro de Atendimento ao cliente, que possa ser rastreado futuramente.			
	RF345 - VINCULAR AUTOMATICAMENTE UM REGISTRO DE ATENDIMENTO A UMA ORDEM DE SERVIÇO	Vincular de forma automática um Registro de Atendimento a sua devida Ordem de Serviço, conforme as regras do workflow de atendimento.			
	RF351 - CONSULTAR REGISTROS DE ATENDIMENTOS DO LEGADO	Garantir a consulta das solicitações de serviço existentes no sistema legado comercial.			
	RF355 - COMUNICAR AUTOMATICAMENTE O STATUS DA SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO	Permitir o envio automático de comunicação do andamento da solicitação de atendimento do cliente, conforme regras pré-estabelecidas.			

		<p>RF357 - ATUALIZAR DADOS DOS CLIENTES E DA LIGAÇÃO</p> <p>Parametrizar os dados de cliente e da ligação de água obrigatórios para confirmação, atualização e preenchimento conforme o tipo de solicitação de atendimento, bem como ordem de serviço (para os casos de demanda interna). Permitir o controle de datas de inserção e alerta para necessidade de atualização cadastral de acordo com a "idade" do dado.</p>			
		<p>RF358 - PERMITIR ANEXAR DOCUMENTOS NO REGISTRO DE ATENDIMENTO</p> <p>Permitir que o atendente e/ou cliente adicione anexos, como documentos e fotos, nas solicitações de serviços que são registrados pelos canais de atendimento.</p>			
		<p>RF360 - TRANSFERIR UM CLIENTE EM TEMPO DE ATENDIMENTO</p> <p>Permitir que um atendimento seja transferido para outra pessoa (especialista; supervisor; outro atendente; URA) sem prejuízo das informações já coletadas e mantendo a contagem do SLA do atendimento.</p>			
		<p>RF362 - CAPTURAR DADOS FORNECIDOS PELA URA</p> <p>Identificar o cliente automaticamente no início de atendimentos migrados da URA, onde o cliente tenha informado sua identificação, de forma que permita ao atendente receber o cliente de maneira personalizada, otimizando o tempo de atendimento. Garantir que a solução se integre com o sistema de telefonia do call-center para viabilizar tal requisito.</p>			
		<p>RF364 - REGISTRAR ATENDIMENTO DOS CANAIS EXTERNOS</p> <p>Permitir o atendimento das demandas recebidas pelos canais externos aos sistemas da empresa, como: consumidor.gov.br, Órgão reguladores (e-mail), canais externos. Garantir que essas demandas caiam no fluxo de atendimento padronizado.</p>			

2 - Importante	RF335 - PROVER VISÃO UNIFICADA DO CONSUMIDOR AO ATENDENTE	<p>Permitir que o atendente tenha acesso a uma visão panorâmica do cliente em todos os aspectos de relacionamento com a empresa, apresentando em um mesmo ambiente, sem a necessidade de mais de 1 clique, as principais informações desse relacionamento, como: identificação do cliente, imóvel, ligação de água/esgoto, contrato de serviço, contas faturadas, contas pagas, contas a vencer e vencidas, parcelamentos efetuados, entre outros atributos.</p> <p>É Essencial que não precise de mais de um clique para ver tais informações, para viabilizar a agilidade no atendimento.</p> <p>Permitir que as informações a serem apresentadas nesta visão sejam parametrizadas.</p>			
	RF336 - SUGERIR FUNCIONALIDADES ÚTEIS PARA O ATENDENTE	<p>Diagnosticar e exibir para o atendente as funcionalidades que podem ser mais úteis para um determinado perfil de cliente.</p> <p>Exemplo: o cliente possui débitos em aberto, então exibir para o atendente atalhos para ele iniciar este tipo de atendimento.</p>			
	RF343 - SINALIZAR REINCIDÊNCIA DE REGISTROS DE ATENDIMENTO	<p>Permitir que o sistema identifique e sinalize automaticamente ao atendente a ocorrência de múltiplas ligações de um mesmo cliente ou de uma mesma região. Esta informação pode orientar um atendimento mais cauteloso.</p> <p>Exemplo: o mesmo cliente tem várias solicitações, reclamações ou consulta do mesmo serviço ou serviços relacionados; ou vários clientes de determinada região entraram em contato nas últimas horas; ou alguns clientes deste bairro contataram a empresa hoje.</p>			

		<p>RF344 - ALERTAR ORDEM DE SERVIÇO JÁ REGISTRADA</p> <p>Na abertura de uma Registro de Atendimento, garantir que o sistema identifique e sinalize ao atendente, se já existe uma ordem de serviço registrada para o problema reportado, seja através de uma Ordem de Serviço requisitada pelo próprio cliente ou de uma Ordem de Serviço registrada para atender uma ocorrência do quadro de avisos na região do cliente.</p> <p>RNF INTEGRAR DADOS DE ORDENS DE SERVIÇO</p>			
		<p>RF346 - VINCULAR MANUALMENTE UM REGISTRO DE ATENDIMENTO A UMA ORDEM DE SERVIÇO</p> <p>Vincular manualmente um Registro de Atendimento a uma Ordem de Serviço existente.</p>			
		<p>RF349 - LISTAR REGISTROS DE ATENDIMENTO</p> <p>Permitir a consulta dos registros de atendimento, através de determinados filtros de busca.</p>			
		<p>RF352 - MANTER UM REGISTRO DE ATENDIMENTO</p> <p>Permitir a edição lógica de um registro de atendimento, garantido todos os registros de auditoria e seguindo as regras de permissionamento definidas para este tipo de manutenção.</p>			
		<p>RF353 - DISPONIBILIZAR STATUS DO REGISTRO DE ATENDIMENTO</p> <p>Permitir que a consulta, a partir de filtros pré-definidos, do andamento dos registros de atendimento através dos multicanais de atendimento.</p>			
		<p>RF354 - COMUNICAR MANUALMENTE O STATUS DA SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO</p> <p>Permitir o envio manual de comunicação do andamento da solicitação de atendimento para o cliente.</p>			
		<p>RF356 - CONSULTAR DADOS GEOREFERENCIADOS</p> <p>Visualizar mapas georreferenciados com os dados técnicos da operação da empresa e dados comerciais, como atributos do cadastro de cliente, imóvel, informações do contrato, solicitações de serviço, ações de cobrança, arrecadação e faturamento.</p> <p>Integrar com o sistema GIS da empresa - o SANEGEO GIS, para coleta de dados exclusivos dessa ferramenta.</p>			

3 - Desejável	RF359 - DIRECIONAR MANUALMENTE SOLICITAÇÃO DE ATENDIMENTO	Permitir a alocação manual de um registro de atendimento para outras áreas da empresa tratarem, como: time de atendimento (BackOffice), lojas ou regionais.			
	RF361 - PROVER ATENDIMENTO INTEGRADO E CONTÍNUO ENTRE OS MULTICANAIS	Garantir a integração dos multicanais de atendimento, a fim de que estejam aptos para prover a evolução de um processo de atendimento contínuo. Exemplificando: um cliente iniciou uma solicitação de serviço na agência virtual, mas paralisou e em seguida ligou na central de atendimento, que pôde consultar e finalizar o atendimento na mesma etapa em que o cliente estacionou no outro canal / O cliente informa sua identificação na URA e quando migra para o atendimento, o sistema automaticamente consulta seus dados e já disponibiliza ao atendente.			
	RF363 - VIABILIZAR COMUNICAÇÃO INSTÂNTANEA	Permitir a interação das áreas da empresa através de uma ferramenta integrada para trocas de mensagens instantâneas.			
	RF347 - CONSULTAR AS ORDENS DE SERVIÇO VINCULADAS AO ATENDIMENTO	Acompanhar em tempo real o status dos registros de atendimento com vinculação de Ordem de Serviço para execução em campo.  Ver RNF INTEGRAR DADOS DE ORDEM DE SERVIÇO			
	RF348 - CONSULTAR AS ORDENS DE SERVIÇO VINCULADAS AO ATENDIMENTO EM MAPA	Acompanhar a execução de determinada Ordem de Serviço através de um mapa com localização georreferenciada dos operadores em campo.  Ver RNF INTEGRAR DADOS DE ORDEM DE SERVIÇO			
	RF350 - DETALHAR REGISTRO DE ATENDIMENTO	Permitir a consulta detalhada das informações de um registro de atendimento.			

Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF108 - PROVER INTEGRAÇÃO DE REGISTRO DE ATENDIMENTO PARA MULTICANAIS DE ATENDIMENTO	A solução deve disponibilizar serviços de integração para garantir que os multicanais de atendimento possam realizar as operações de Registros de Atendimento e/ou Solicitações de Serviços, garantindo o mesmo fluxo e regras de atendimento aplicados na Solução Comercial. Minimamente os seguintes canais devem integrar com estes serviços: URA; Call-Center; Atendimento Presencial; WhatsApp; Agência Virtual; APP mobile; Chatbot; Mídias Sociais; Canais externos.			
		RNF110 - COMUNICAR CLIENTES	Viabilizar o envio de documentos, protocolos de atendimento, faturas, 2ª via de fatura, comunicados, avisos, entre outros tipos de comunicação, para os clientes da empresa através de SMS, WhatsApp, E-mail ou Correspondência.			
	3 - Desejável	RNF109 - SUGERIR AS FUNCIONALIDADES ÚTEIS PARA O ATENDIMENTO - IA	Através do uso de Inteligência Artificial NATIVA prover a disponibilização de funcionalidades especificadas de fácil acesso, que podem ser sugeridas para tornar o atendimento e autoatendimento mais rápido. Ex.: deixar na agência virtual as opções mais acessadas na tela principal do cliente, permitir que o atendente ofereça alguns serviços ao cliente conforme seu perfil, entre outros.			
Controle de Qualidade de Atendimentos						
Requisito Funcional	2 - Importante	RF304 - CONFIGURAR PESQUISA DE SATISFAÇÃO DO ATENDIMENTO	Parametrizar formulários para registrar pesquisa de satisfação dos clientes em relação aos atendimentos da central de atendimento, a fim de avaliar o nível de qualidade e eficiência da operação de atendimento.			
		RF309 - REALIZAR PESQUISA DE SATISFAÇÃO DO ATENDIMENTO	Permitir obter a resposta do cliente em relação à pesquisa de Satisfação do Atendimento nos multicanais de atendimento.			
		RF311 - AVALIAR PESQUISA DE SATISFAÇÃO DO ATENDIMENTO	Apurar e demonstrar índices de monitoramento da satisfação em todos os canais de atendimento.			

		RF312 - TESTAR FLUXO DE ATENDIMENTO NA TELA DO ATENDENTE	Monitorar a jornada da navegação do atendente no sistema comercial e, através de tecnologia Machine Learning, identificar melhorias de layout ou processo de alguma etapa do atendimento.			
		RF313 - TESTAR FLUXO DE ATENDIMENTO NOS CANAIS DE ATENDIMENTO	Monitorar a jornada da navegação do cliente nos canais de autoatendimento e, através de tecnologia Machine Learning, identificar melhorias de layout ou processo de alguma etapa do autoatendimento.			
	3 - Desejável	RF305 - PARAMETRIZAR FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DO ATENDIMENTO	Parametrizar formulários para registrar a avaliação das ligações de atendimentos da central de atendimento, a fim de validar a qualidade e aderência do atendimento em relação ao fluxo/workflow estruturado.			
		RF306 - GRAVAR ATENDIMENTOS ALEATÓRIOS (TELA E ÁUDIO)	Gravar as ligações de atendimentos realizadas para a central de atendimento de forma aleatória, para serem auditadas, a fim de avaliar a qualidade do atendimento. Garantir a gravação do áudio do atendimento e tela do atendente.			
		RF307 - AUDITAR ATENDIMENTOS	A partir das gravações das ligações de atendimentos avaliadas, permitir o preenchimento dos formulários de pesquisa que foram parametrizados para auditoria das ligações recebidas pela central de atendimento.			
		RF308 - APURAR ATENDIMENTOS AUDITADOS	Apurar e demonstrar os indicadores das ligações de atendimentos que foram auditadas através dos formulários de pesquisa preenchidos.			
		RF310 - VISUALIZAR PESQUISA DE SATISFAÇÃO DO ATEDIMENTO POR PERFIL DO CLIENTE	Associar os resultados da pesquisa de satisfação nos multicanais de atendimento, aos dados cadastrais dos clientes, a fim de medir o nível de qualidade e eficiência da operação de atendimento por perfil de usuário.			
Requisito Não Funcional	2 - Importante	RNF107 - AUDITAR QUALIDADE DOS ATENDIMENTOS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	Prover a realização de auditoria de qualidade nos atendimentos através do uso de Inteligência Artificial para garantir a qualidade do atendimento e aderência aos procedimentos.			

Auditoria dos Atendimentos						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF278 - REGISTRAR AÇÕES DO ATENDENTE DURANTE ATENDIMENTO	Registrar automaticamente toda e qualquer ação que o atendente possa realizar durante o fluxo de atendimento, a fim de permitir auditar tais ações quando necessário.			
		RF279 - REGISTRAR AÇÕES DO CLIENTE NO AUTOATENDIMENTO	Registrar automaticamente toda e qualquer ação que o cliente possa realizar durante o processo de autoatendimento, a fim de permitir auditar tais ações quando necessário.			
		RF280 - CONSULTAR AÇÕES REGISTRADAS EM ATENDIMENTOS	Consultar o registro das ações de atendimento que foram registradas automaticamente através das interações do cliente ou do atendente nos multicanais de atendimento.			
Campanhas de Comunicação						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF296 - MANTER CAMPANHAS DE COMUNICAÇÃO COM O CLIENTE	Parametrizar mensagens de comunicação ao cliente, público-alvo e regras para divulgação.			
		RF297 - REALIZAR CAMPANHAS DE COMUNICAÇÃO	Divulgar campanhas nos atendimentos conforme a parametrização de mensagens e públicos-alvo definidos.			
	2 - Importante	RF298 - DISPONIBILIZAR CAMPANHAS DE COMUNICAÇÃO AOS CLIENTES NOS MULTICANAIS	Fornecer a consulta campanhas de comunicação aos outros canais de atendimento para prover a comunicação através dos multicanais conforme a parametrização de mensagens e públicos-alvo definidos no sistema comercial.			
		3 - Desejável	RF299 - DIAGNOSTICAR MEIO DE CONTATO ADEQUADO	A partir das interações com o cliente, identificar e demonstrar os melhores meios de contato e de atendimento, melhor frequência e horário de comunicação, conforme perfil do cliente.		

Quadro de Avisos						
Requisito Funcional	2 - Importante	RF327 - REGISTRAR OCORRÊNCIAS E INCIDENTES EM CAMPO	Manter as ocorrências de manutenção ou expansão da rede de água/esgoto, entre outros incidentes, que possam impactar o volume de solicitações e reclamações do serviço.			
		RF328 - REGISTRAR IMPACTO DAS OCORRÊNCIAS	Parametrizar regras para as ocorrências registradas, como: não permitir a abertura de determinadas Solicitações de Serviços, notificar clientes impactados, entre outras regras.			
		RF329 - IDENTIFICAR IMÓVEIS IMPACTADOS	Permitir que o sistema identifique as unidades consumidoras impactadas pelas ocorrências registradas, a fim de realizar alguma ação para comunicar o impacto da ocorrência.			
		RF330 - SINALIZAR OCORRÊNCIA AOS MULTICANAIS	Quando um cliente impactado por uma ocorrência/incidente for identificado através de um canal de atendimento, deve ser possível exibir mensagem de impacto no fornecimento de água na região, para isto, a solução deve fornecer a consulta ao quadro de avisos aos outros canais de atendimento.			
		RF331 - COMUNICAR AOS CLIENTES SOBRE OCORRÊNCIAS EM CAMPO	Prever o envio de comunicação para os clientes impactados relatando a ocorrência de campo que pode impactar o abastecimento de água, de forma que o cliente não precise ligar na central para informar a falta de água, mitigando o alto volume de atendimento.			
		RF332 - SINALIZAR OCORRÊNCIA AO ATENDENTE	Quando um cliente impactado por uma ocorrência/incidente contatar a central de atendimento, o sistema deve exibir ao atendente, de forma que ele consiga notar que o cliente está impactado por determinada ocorrência registrada.			

		RF333 - CONSULTAR DETALHES DA OCORRÊNCIA	Permitir que o atendente possa consultar os detalhes de uma ocorrência/incidência registrada no sistema comercial, bem como, as informações da Ordem de Serviço vinculada no atendimento da ocorrência.			
			RNF INTEGRAR DADOS DE ORDENS DE SERVIÇO			
Cadastro de Consumidores						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF281 - MANTER CADASTRO DE CLIENTE	Manter o cadastro de cliente pessoa física, pessoa jurídica e órgão público. Permitir que os campos que compõe o cadastro do cliente sejam parametrizáveis, de forma que seja possível classificar a tipologia do cliente, sua relação com a empresa (Titular do Contrato, Proprietário do imóvel, órgão público, cliente especial etc.) e regras de faturamento. Este cadastro deve começar a partir do processo do pedido da ligação nova.			
		RF282 - CONSULTAR HIDRÔMETRO	Obter informações de cadastro de hidrômetro, bem como, suas características de marca, vazão, tipo, indicador de propriedade (empresa ou cliente), situação (em uso, disponível ou manutenção).			
		RF285 - MANTER CADASTRO DE LOCALIZAÇÃO	Manter os atributos de cadastro necessários para a operação da empresa, tais como, MUNICÍPIO, BAIRRO, LOGRADOURO, LOCALIDADE, UNIDADE ORGANIZACIONAL, LOJA DE ATENDIMENTO, EMPRESAS TERCEIRA.  Obedecer ao conceito de hierarquia da base cadastral geográfica			

		<p>RF286 - MANTER ATRIBUTOS DE CADASTRO</p> <p>Manter os atributos que podem ser utilizados em alguma operação de cadastro, como: Setor de Abastecimento, Sistema de Abastecimento, Bacia de Esgoto, Quadra de Esgoto, Fonte de Contato do cliente, Tipo de Cliente Especial (Ex.: autoridade, desembargador, juiz, entre outros), Tipo de Ramo de atividade (Ex.: hotel, residência, prédio, entre outros), entre outros atributos.</p>			
		<p>RF287 - MANTER CADASTRO DE IMÓVEL</p> <p>Manter o cadastro de imóveis, que detém a informação dos dados físicos do imóvel e da ligação de água/esgoto. As informações de hidrômetro e dados georreferenciados do imóvel devem ser obtidas a partir de integração com as soluções SANEGEO e SANEGEO GIS, respectivamente.</p>			
		<p>RF288 - MANTER CAMPANHAS DE RECADASTRAMENTO</p> <p>Manter as campanhas para ação de recadastramento de dados do cliente, imóvel e ligação, que deve ser executada pela equipe de campo.</p> <p>Esta funcionalidade agrupa as Unidades Consumidoras que atendem a determinados requisitos com alguma finalidade, exemplo: recadastramento de dados em campo ou avaliação da qualidade dos dados cadastrados para as Unidades Consumidoras de determinada região. Esta ação é 2 - 2 - Essencial para verificar a qualidade do cadastro, bem como, o enriquecimento e atualização constante do cadastro do cliente, imóvel e ligação.</p>			
		<p>RF289 - EXECUTAR AÇÃO DE RECADASTRAMENTO EM CAMPO</p> <p>Permitir que a equipe de campo utilize uma aplicação MOBILE para executar as ações de recadastramento ou qualidade do cadastro em campo.</p>			
		<p>RF290 - SINCRONIZAR DADOS DAS AÇÕES DE RECADASTRAMENTO</p> <p>Garantir que os dados apurados nas ações de recadastramento em campo e operados via aplicação Mobile, sejam sincronizados de forma automatizada e on-line para o sistema comercial, para futura validação e efetivação dos dados.</p>			

	RF291 - COMPARAR DADOS DAS AÇÕES DE RECADASTRAMENTO	Prover a comparação dos dados cadastrais coletados pelas ações de recadastramento em campo, com os dados mestres registrados no Sistema Comercial e demonstrar os dados comparados em uma tela no sistema comercial.			
	RF293 - VALIDAR DADOS COLETADOS EM CAMPO	Permitir a aprovação dos dados coletados em campo para que sejam atualizados nos dados mestres do cadastro.			
	RF294 - PARAMETRIZAR AÇÕES DE RECADASTRAMENTO	Parametrizar ações que podem ser realizadas em campo para atualização cadastral realizada durante a execução de uma ação de recadastramento, via operação com aplicativo Mobile. Permitir o tratamento dessas ações de atualização cadastral no sistema comercial.			
	RF295 - ATUALIZAR DADOS MESTRES	Permitir a realização de alterações cadastrais, oriundas das campanhas ou ações de recadastramento, conforme parametrização, sendo atualização automática ou atualização mediante aprovação.			
	RF48 - MANTER O CADASTRO INDIVIDUAL DE MARCAÇÃO/TAG	Cadastrar de forma individual uma marcação/tag, que pode ser associada a uma unidade consumidora para classificá-la diante de alguma necessidade de negócio. Exemplo de marcadores: VIPs, grandes consumidores, órgão públicos, etc.			
	RF49 - MANTER O CADASTRO MASSIVAMENTE DE MARCAÇÃO/TAG	Cadastrar de forma massiva uma marcação/tag, que pode ser associada a uma unidade consumidora para classificá-la diante de alguma necessidade de negócio. Exemplo de marcadores: VIPs, grandes consumidores, órgão públicos, etc.			
	RF50 - VINCULAR MANUALMENTE UMA MARCAÇÃO/TAG	Vincular de forma manual um marcador/tag em uma unidade consumidora, para classificá-la em algum critério de negócio.			

		RF51 - VINCULAR MASSIVAMENTE UMA MARCAÇÃO/TAG	Parametrizar as regras de vinculação automática de marcadores/TAGs em unidades consumidoras, para classificá-la em algum critério de negócio.			
	2 - Importante	RF283 - GERENCIAR COMUNICAÇÃO CONSENTIDA PELO CLIENTE	Permitir a inclusão e gestão do contato do cliente em listas de restrição de contato, exemplo: funcionalidade não perturbe (item em conformidade com LGPD). Garantir que os contatos com restrição não recebam comunicações automáticas da solução via os meios não consentidos.			
	3 - Desejável	RF284 - MATER DADOS ADICIONAIS DO CLIENTE	Manter as informações informais do cliente para estreitar um relacionamento confiável, exemplo de informações.: preferências, redes sociais, apelido, aniversário etc.			
		RF292 - GERAR INDICADOR DE QUALIDADE DO CADASTRO	Gerar o indicador de qualidade do cadastro, que é obtido através da comparação dos dados que foram apurados pela ação de recadastramento versus os dados mestres do sistema comercial.			
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF105 - INTEGRAR INFORMAÇÕES DO CADASTRO DE LOCALIZAÇÃO COM INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS	Manter o cadastro de localização (município, localidade, setor, quadra, lote, logradouro) integrados com o sistema de localização geográfica - SANEGEO GIS			
		RNF106 - DISPONIBILIZAR DADOS DA LIGAÇÃO	Disponibilizar as informações de cadastro do imóvel, do consumidor e da ligação SANEGEO.			
Administrar Registro de Atendimento						

Requisito Funcional	1 - Essencial				
		<p>RF256 - PARAMETRIZAR WORKFLOW DOS FLUXOS PARA REGISTRO DE ATENDIMENTO</p> <p>Permitir a parametrização de workflow para o fluxo de atendimento, atendendo aos diversos tipos de Registros de Atendimento e Solicitações de Serviço da empresa. Garantir que o fluxo de atendimento seja o mesmo nos multicanais de atendimento da empresa, como URA, Call-Center, Atendimento Presencial, WhatsApp, Agência Virtual, APP Mobile, Chatbot, Mídias Sociais e canais externos.</p> <p>RNF PROVER MULTICANAIS DE ATENDIMENTO</p>			
		<p>RF257 - GERENCIAR REGRAS DO WORKFLOW DE ATENDIMENTO</p> <p>Para cada tipo de registro de atendimento, prover a configuração de formulários, workflow de aprovação e regras de negócios com desdobramentos específicos para execução de cada atendimento.</p> <p>São exemplos de regras: abertura automática de determinada Ordem de Serviço vinculada ao registro de atendimento, venda de água (água a granel), anexo obrigatório de documentos, lançamento de serviços na fatura, permissão de parcelamento, emissão de faturas por e-mail ou outro canal, emissão de documentos, entre outras regras e desdobramentos.</p>			
		<p>RF258 - CONFIGURAR TIPO DE REGISTRO DE ATENDIMENTO PERMITIDO POR CANAL DE ATENDIMENTO</p> <p>Permitir a parametrização dos tipos de registro de atendimento a serem disponibilizados ao consumidor através dos canais de autoatendimento disponíveis.</p>			
		<p>RF262 - DEFINIR O CANAL DE ATENDIMENTO DO ATENDENTE</p> <p>Definir o canal de atendimento do atendente e viabilizar a troca entre canais conforme disponibilidade ou demanda do atendimento. Exemplificando: o atendente iniciou sua jornada de atendimento recepcionando as ligações da central de atendimento, porém no meio do período alterou sua jornada para o atendimento do chat ou e-mail, devido a demanda deste canal de atendimento.</p>			

		RF263 - MANTER SLA PARA OS TIPOS DE REGISTRO DE ATENDIMENTO	Parametrizar SLA (Acordo de Nível de Serviço) para os tipos de Registro de Atendimento, a fim de garantir a priorização do atendimento.				
		RF264 - APURAR O SLA DOS REGISTROS DE ATENDIMENTO	Apurar e demonstrar o SLA (Acordo de Nível de Serviço) dos registros de atendimento baseado na data e hora de abertura da solicitação até seu encerramento.				
	2 - Importante	RF265 - OTIMIZAR FLUXO DE ATENDIMENTO	Através de Machine Learning, avaliar o fluxo de atendimento, no que diz respeito a cliques, telas navegadas, tempo de atendimento, entre outros indicadores que suportem a otimização do fluxo de atendimento.				
	3 - Desejável		RF259 - MANTER PERMISSÃO AOS TIPOS DE REGISTRO DE ATENDIMENTO POR PERFIL DE USUÁRIO	Restringir a visualização e o acesso de determinados fluxos de atendimento (registro de atendimento) por usuário, perfil ou área de atuação. Exemplo: somente os usuários da área de cobrança podem abrir um registro de atendimento para parcelamento.			
			RF260 - MANTER SCRIPTS E FRASEOLOGIAS DE ATENDIMENTO	Permitir a criação de uma sistemática de revisão e disseminação de scripts e fraseologias para apoiar o time de atendimento.			
			RF261 - MANTER FLUXOS COM PROCESSOS DE ATENDIMENTO	Criar fluxos de trabalho personalizados que permitem orientar os atendentes por meio de interações complexas com o cliente. Exemplo de fluxo: material demonstrando as etapas de um processo de troca de titularidade, de ligação de água, procedimento para requisição de estorno, entre outros exemplos.			
Requisito Não Funcional	2 - Importante	RNF102 - PROVER TEMPLATE PARA WORKFLOW	Prover templates parametrizáveis de workflow.				

	3 - Desejável	RNF101 - EMITIR ALERTA DE CONTROLES DA OPERAÇÃO	Permitir o envio de alertas (via e-mail ou sistema) a partir parametrizações com base em informações gerenciais e operacionais de controle do andamento das atividades (ex.: lista de demandas pendentes, consultas recebidas, checklist de atividades e operações com atividades em atraso, etc.).			
		RNF100 - INTEGRAR ATENDIMENTO OMNICHANNEL	Preservar única estrutura de workflow de atendimento nos multicanais, que são: URA, Call-center, Atendimento presencial, WhatsApp, Agência Virtual, Chatbot, Voicebot. Disponibilizar serviços de integração a ser consumido pelos outros serviços de atendimento existentes, além da solução comercial, para garantir a solicitação e acompanhamento dos atendimentos de forma integrada e centralizada.			
Contrato de Fidelidade						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF300 - MANTER TIPOS DE FIDELIDADE	Permitir manter os tipos de fidelidade a serem disponibilizados aos clientes. Este recurso deve ser disponível apenas para Clientes do tipo Comércio, Indústria e Hospitais.			
		RF301 - MANTER REGRAS DE PARTICIPAÇÃO POR TIPO DE FIDELIDADE	Permitir a configuração de regras para validar a permissão do cliente de participação em cada tipo de fidelidade existente.			
		RF302 - MANTER REGRAS DOS BENEFÍCIOS POR TIPO DE FIDELIDADE	Permitir a configuração de regras para definir o benefício a ser fornecido em cada tipo de fidelidade existente.			
		RF303 - AGRUPAR LIGAÇÕES EM M3 COMO PARCEIROS	A partir de regras de agrupamento pré-definidos, permitir definir uma ligação como principal e associar outras ligações como parceiros desta ligação principal.			
Medição e Faturamento						

Gestão de Tarifas						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF216 - PARAMETRIZAR APROVAÇÃO DE TARIFAS ESPECIAIS	Parametrizar um workflow de aprovação para as solicitações de enquadramento em tarifas especiais, de baixa renda, tarifa social etc., que foram solicitadas por clientes durante o atendimento ou via processos judiciais.			
		RF218 - MANTER SERVIÇOS PARA FATURA	Permitir manter os tipos de serviços de faturamento, com respectivos atributos e regras de cadastro. Para cada serviços deve-se associar as regras de tarifação.			
		RF219 - MANTER VÍNCULO DE SERVIÇOS A UNIDADE CONSUMIDORA	Permitir a inclusão e cancelamento de serviços a serem cobrados de determinada Unidade Consumidora. Permitir escolher o tipo de serviço, quantidade de parcelas e mês que começará a cobrança do serviço, dentre outras informações conforme regras de faturamento de cada serviço.			
		RF220 - PARAMETRIZAR FORMA DE COBRANÇA PARA SERVIÇOS	Permitir definir as regras de cobrança e tarifas para cada serviço. Permitir incluir a cobrança de serviços juntamente ou apartados da fatura de consumo.			
		RF221 - REGISTRAR MULTI TARIFAS	Manter multi tarifas, permitindo associá-las a uma região, localidade, categoria de imóvel, entre outros tipos de vinculação. Tarifas empresa: tarifa padrão, tarifas especiais para contratos especiais, tarifa baixa renda, tarifa social etc.			
		RF222 - PROGRAMAR O REAJUSTE DAS TARIFAS	Programar automaticamente o reajuste das tarifas da empresa.			

		RF223 - MANTER CADASTRO DE ÍNDICES E IMPOSTOS	<p>Manter o cadastro, a princípio, dos seguintes índices e impostos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imposto Federal;</li> <li>- Percentual de Multa por inadimplência;</li> <li>- Juros de Mora;</li> <li>- Índice Nacional de Preços ao consumidor amplo (IPCA);</li> <li>- Índice de Correção monetária;</li> <li>- PIS/COFINS;</li> <li>- ICMS;</li> <li>- Índice de Reajuste do parcelamento;</li> <li>- TCAB - Tributo de Captação de Água Bruta.</li> </ul>			
		RF224 - ATUALIZAR TAXAS AUTOMATICAMENTE	<p>Permitir a atualização de índices, impostos, taxas multi-municipais e federais através das fontes provedoras dessa informação, ou seja, integrar o sistema comercial com o sistema financeiro ou sistemas externos para atualização de tais informações de forma automática e direto na fonte.</p>			
	3 - Desejável	RF217 - FATURAR SERVIÇOS ADICIONAIS	<p>Permitir a inclusão consentida de serviços adicionais na fatura do cliente, como ação de doação, vendas de produtos, entre outros serviços. Garantir a incorporação e discriminação destes serviços na fatura de consumo.</p>			
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF97 - OTIMIZAR ATUALIZAÇÃO DE TARIFAS	<p>Garantir que, para o cadastramento de tarifas diferenciadas, não seja necessário o preenchimento de toda a tabela de tarifas da empresa, mesmo para aquelas que não irão sofrer alteração.</p>			
		RNF98 - SINCRONIZAR TARIFAS	<p>Garantir que as tarifas ajustadas reflitam em todos os canais de entrada/saída da solução comercial.</p>			
Administrar Faturamento						

Requisito Funcional	1 - Essencial					
		RF135 - PARAMETRIZAR REGRAS DE FATURAMENTO	Permitir a parametrização ampla de regras e conceitos de faturamento, no que tange a leitura, consumo, tarifas, serviços adicionais, entre outros. Garantir que o sistema aplique automaticamente as regras atualizadas de faturamento no sistema comercial e no aplicativo mobile ou outro serviço que faça uso destas informações.			
		RF136 - PARAMETRIZAR MEDIDORES INTELIGENTES	Parametrizar o fluxo de faturamento para medidores inteligentes, exemplo: medir automaticamente o consumo a cada 1 hora.			
		RF137 - PARAMETRIZAR LAYOUT DE FATURA SIMULTÂNEA	Parametrizar o layout das faturas de entrega simultânea com layout definido pela empresa.			
		RF138 - PARAMETRIZAR LAYOUT DE SEGUNDA VIA	Parametrizar o layout das faturas de segunda via com layout definido pela empresa.			
		RF139 - PARAMETRIZAR LAYOUT DE FATURA EM BRAILE	Permitir a parametrização do layout das faturas em Braile.			
		RF140 - PARAMETRIZAR LAYOUT DE FATURA CONVENCIONAL	Permitir a parametrização do layout das faturas convencionais.			

		<p>RF141 - MANTER CADASTRO DE MENSAGEM NA FATURA</p> <p>Parametrizar mensagens para serem impressas nas faturas, conforme prioridade, espaço no layout, critérios de medição/faturamento aplicados, legislação, mensagem relativa à Declaração de Quitação Anual de Débitos, definição por grupo de faturamento, definição por setor, definição por logradouro, definição por roteiro ou definição por matrícula, entre outros critérios.</p>			
		<p>RF143 - GERENCIAR FATURAMENTO POR MÉDIA DE CONSUMO</p> <p>Permitir a inclusão ou suspensão da apuração da leitura por média de consumo.</p>			
		<p>RF144 - MANTER OS ATRIBUTOS DE FATURAMENTO</p> <p>Manter o cadastro dos atributos inerentes ao processo de faturamento.</p> <p>Atualmente são considerados atributos do faturamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anormalidade de leitura;</li> <li>- Motivo de Cancelamento de fatura;</li> <li>- Motivo de Revisão e Retificação;</li> <li>- Ações de faturamento (isentar cobrança de esgoto, isentar rateio etc.);</li> <li>- Salário Mínimo;</li> <li>- Unidades gestoras;</li> <li>- Contratos de prestação de serviço com empresas terceiras responsáveis pela medição/faturamento em campo;</li> <li>- Leituristas.</li> </ul> <p>Estes atributos devem ser considerados como exemplos. Os atributos devem ser definidos conforme processo de faturamento.</p>			
		<p>RF145 - PARAMETRIZAR OS ATRIBUTOS DE FATURAMENTO</p> <p>Parametrizar a tela e os campos do cadastro de cada atributo de faturamento, de forma a trazer flexibilidade para o negócio.</p>			
		<p>RF147 - MANTER CADASTRO DE LIMITES DE CONSUMO</p> <p>Manter o cadastro das faixas de Limite de Consumo de água por metro cúbico.</p>			

		RF148 - GERENCIAR DISPOSITIVOS E MICROCOLETORES	Manter o cadastro dos aparelhos mobiles das operações e dos microcoletores. Permitir o monitoramento dos dispositivos na unidade responsável, status de utilização, equipe de campo detentora, entre outros atributos de monitoramento.			
		RF142 - PARAMETRIZAR WORKFLOW DE FATURAS EM REVISÃO	Parametrizar o workflow de análise e tratamento de faturas retidas, bem como os seus desdobramentos, por exemplo: não gerar notificação de débito e corte para a Unidade Consumidora com fatura em revisão			
		RF146 - MANTER CADASTRO DAS FORMAS DE ENTREGA DA FATURA	Manter o cadastro do atributo "Formas de Entrega", que representa a condição de entrega de uma fatura, exemplos: fatura entregue, fatura retida, fatura devolvida, entre outros tipos.			
<b>Leitura Simultânea</b>						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF232 - REALIZAR LEITURA SIMULTANEA	Permitir a realização da leitura e medição em campo, permitindo ao leiturista informar ocorrências que interfiram no processo de leitura ou que contribuam para análise futura.			
		RF233 - DISPONIBILIZAR ROTEIRO DE LEITURA	Disponibilizar roteiro de leitura, previamente definido, para consulta e execução em campo pelo leiturista.			
		RF235 - CONTINGENCIAR OS DADOS DO FATURAMENTO	Permitir a operação de backups e arquivos com dados do faturamento, para resguardar processo de falha no sincronismo entre o aplicativo Mobile e solução comercial.			

		<p>RF228 - FATURAR DURANTE LEITURA SIMULTANEA</p> <p>Permitir o faturamento através da medição do consumo e cálculo da fatura in loco operado via aplicativo mobile. Tomando como base: - Contrato firmado com a Unidade Consumidora - Regras de faturamento - Parcelamentos - Tratamentos das Baixas de Pagamento - Serviços Adicionais Portanto, garantir a geração da fatura aplicando as tarifas adequadas, volume de água, parcelamentos vigentes, serviços vigentes, créditos vigentes, regras vigentes.</p>			
		<p>RF230 - RELATAR FATURA EM REVISÃO</p> <p>Permitir, na leitura simultânea, a sinalização da necessidade de revisão de fatura, devido a alguma anormalidade identificada pelo leiturista. Sincronizar a operação entre leitura simultânea e a solução comercial.</p>			
		<p>RF239 - REALIZAR RELEITURA SIMULTÂNEA DE FATURA RETIDA</p> <p>Permitir a realização da releitura de fatura retida em campo, conforme demanda das faturas analisadas no sistema comercial.</p>			
		<p>RF229 - ANÁLISE DOS DADOS DA LEITURA</p> <p>Identificar, demonstrar e tratar as inconsistências nos dados das leituras obtidas. Neste momento deve-se aplicar os algoritmos de validação das leituras, conforme regras de faturamento da SANASA.</p>			
	2 - Importante	<p>RF226 - SINCRONIZAR OPERAÇÃO DE FATURAMENTO</p> <p>Garantir a sincronia, em tempo real, do roteiro de faturamento com a leitura simultânea (em campo) para que os leituristas possam executar o roteiro de faturamento e retornar para o sistema comercial as informações do processo de faturamento, como: medição do consumo, fatura gerada, fatura em revisão, entre outras informações pertinentes a este processo.</p>			

		RF227 - GRAVAR COORDENADA GEOGRÁFICA DO DISPOSITIVO MOBILE	Gravar as coordenadas geográficas (latitude/longitude) do dispositivo Mobile em operação a cada registro em campo.			
		RF234 - ENVIAR E RECEBER MENSAGENS NO DISPOSITIVO MOBILE	Permitir o envio e recebimento de mensagens instantâneas entre a solução comercial e a solução de leitura simultânea.			
		RF236 - CAPTURAR FOTOS DURANTE O FATURAMENTO VIA MOBILE	Capturar fotos durante a operação do roteiro de faturamento. Permitir o envio do conteúdo capturado para o sistema comercial, para que possam ser consultadas.			
		RF237 - CAPTURAR VÍDEOS DURANTE O FATURAMENTO VIA MOBILE	Capturar vídeos durante a operação do roteiro de faturamento. Permitir o envio do conteúdo capturado para o sistema comercial, para que possam ser consultadas.			
	3 - Desejável	RF238 - COLETAR ASSINATURA DIGITAL DO CLIENTE VIA DISPOSITIVO MOBILE	Através de regras e parâmetros estabelecidos no sistema comercial, permitir a coleta digital da assinatura via sistema Mobile. Garantir que a assinatura fique vinculada a fatura emitida			
		RF231 - IMPRIMIR FATURA EM REVISÃO	Após confirmação da leitura Simultânea, permitir a impressão da fatura em revisão para entregar e notificar o cliente sobre a fatura que será enviada para análise.			
Medição						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF240 - REGISTRAR LEITURA VIA TELEMETRIA	Permitir o registro de leitura através de telemetria, que é a leitura de forma remota, através de medidores inteligentes. Após registro, os dados de leitura seguem o fluxo de faturamento regular.			

	RF241 - ALTERAR CONSUMO MÉDIO	Permitir o ajuste da média de consumo de uma determinada referência, ou o consumo de uma Unidade Consumidora para uma referência anterior, que já pode ter sido paga. Garantir que o sistema gere a compensação do valor em faturas futuras, ou em qualquer fatura que esteja em aberto.			
	RF242 - ALTERAR CONSUMO PASSADO	Permitir o ajuste do consumo de uma Unidade Consumidora para uma referência anterior, que já pode ter sido paga. Garantir que o sistema gere a compensação do valor em faturas futuras, ou em qualquer fatura que esteja em aberto.			
	RF245 - PARAMETRIZAR REGRAS DE CONSUMO	Parametrizar regras para identificar automaticamente, durante o faturamento, um consumo elevado ou abaixo do esperado.			
	RF247 - ANALISAR RELEITURA	Permitir a análise e aprovação da fatura com releitura efetuada. Garantir o refaturamento, geração e envio da fatura com o novo consumo aprovado, para o cliente.			
	RF243 - APURAR FATURAS COM CONSUMO ELEVADO	Consultar faturas que registraram consumo elevado durante a medição do serviço e que estão aptas para receberem junto da fatura um alerta de consumo elevado.			
	RF244 - NOTIFICAR FATURA COM CONSUMO ELEVADO	Emitir aviso de consumo elevado nas faturas que atenderem os critérios de consumo elevado.			

	2 - Importante	RF246 - REALIZAR RELEITURA DE FATURA RETIDA	Permitir a releitura de fatura retida via operação manual que pode ser realizada pelo leiturista sem o aplicativo mobile, ou seja, o sistema deve gerar um formulário com as informações para a releitura, permitir a impressão do formulário e prever uma funcionalidade para inserir manualmente o novo consumo apurado em campo.			
Gerir Faturamento						
Requisito Funcional						
	1 - Essencial	RF209 - ACOMPANHAR FATURAMENTO ANALÍTICO	Prover o acompanhamento analítico do faturamento, bem como, as situações que podem ocorrer no processo de faturamento de Unidade Consumidora regular ou de medição individualizada, assim como, visão de Unidades Consumidoras inativas, consumo de Unidades Consumidoras já apuradas, Unidades Consumidoras com apuração de medição em anormalidade, entre outros dados.			
		RF210 - COMPARAR PERÍODOS DE FATURAMENTO	Permitir a comparação do faturamento entre duas referências (mês/ano), por setor de faturamento, grupo de faturamento, unidade consumidora, entre outros atributos de comparação.			
		RF214 - SIMULAR ATUALIZAÇÃO DE VALORES DE FATURA	Permitir a simulação do cálculo de multa, juros de mora, atualização e correção de uma fatura. Permitir informar na simulação o valor histórico, data de vencimento e data de pagamento.			
		RF213 - SIMULAR VALOR DA FATURA	Permitir a simulação do valor de uma fatura baseando-se em atributos como: consumo, leitura de esgoto e economias.			

2 - Importante	RF207 - MONITORAR OPERAÇÃO DE FATURAMENTO	Acompanhar a situação (status) de um roteiro de faturamento, bem como, o status da apuração de medição. Exemplo: porcentagem de faturamento apurado, porcentagem de faturamento a efetuar, roteiro encerrado, entre outras formas de exibição.			
	RF208 - CONSULTAR EVOLUÇÃO DO ROTEIRO DE FATURAMENTO	Acompanhar em um painel quantitativo por unidades consumidoras a evolução do faturamento da referência atual por roteiro, grupo de faturamento e análises de faturas.			
	RF212 - GERENCIAR PRODUTIVIDADE DA OPERAÇÃO DE FATURAMENTO	Monitorar e demonstrar a produtividade dos leituristas através de registros da data e hora de saída/chegada na empresa, intervalo de lanche, intervalo de almoço, tempo de deslocamento, tempo de processamento das requisições, entre outros atributos.			
	RF215 - MANTER ÍNDICE (RECEITA DIFERIDA X CUSTO ENVOLVIDO)	Manter o índice referente ao percentual da receita e custos para cálculo dos custos envolvidos sobre a receita que será diferida. Exemplo o mês de referência de 01/2020, o percentual entre receita e custo total ficou 20,79%. Caso neste mês a receita diferida fosse de R\$ 10.000.000,00, o custo dessa receita ficaria R\$ 2.079.000,00(10.000.000,00 x 20,79%)			
3 - Desejável	RF211 - VISUALIZAR ROTEIRO DE FATURAMENTO GEOGRAFICAMENTE	Através das coordenadas geográficas dos dispositivos mobile, exibir em tempo real o andamento do faturamento com visualização através de um mapa geográfico.			
Faturamento					

Requisito Funcional	1 - Essencial				
		<p>RF149 - AGRUPAR MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA INDIVIDUALMENTE</p>	<p>Vincular e desvincular de forma individual as unidades consumidoras afiliadas a uma unidade principal, processo caracterizado como Medição Individualizada, conforme parametrizações definidas.</p> <p>Este processo é realizado devido a ligação individual de água em um espaço coletivo. Ex.: individualizar água em um prédio.</p>		
		<p>RF150 - AGRUPAR VÍNCULO DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA MASSIVAMENTE</p>	<p>Vincular e desvincular de forma massiva as unidades consumidoras afiliadas a uma unidade consumidora principal, processo caracterizado como Medição Individualizada, conforme parametrizações definidas.</p> <p>Este processo é realizado devido a ligação individual de água em um espaço coletivo. Ex.: individualizar água em um prédio.</p>		
		<p>RF151 - CONFIGURAR FORMA DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA COM RATEIO</p>	<p>Parametrizar a forma de faturamento COM RATEIO para uma medição individualizada.</p> <p>Neste caso, no processo de faturamento a diferença de consumo que existir entre o medidor principal e os medidores afiliados será rateado e distribuído igualmente nas faturadas das unidades consumidoras afiliadas, sendo assim, para este tipo de Medição Individualizada não haverá geração de fatura de consumo para a unidade consumidora principal, somente para as unidades consumidoras afiliadas.</p>		
		<p>RF152 - CONFIGURAR FORMA DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA SEM RATEIO</p>	<p>Parametrizar a forma de faturamento SEM RATEIO para uma medição individualizada.</p> <p>Neste caso, no processo de faturamento a diferença de consumo que existir entre o medidor principal e os medidores afiliados será cobrado em uma fatura gerada para a unidade consumidora principal, sendo assim, para este tipo de Medição Individualizada haverá geração de fatura de consumo para as unidades consumidoras principal e afiliadas.</p>		

		<p>RF153 - PARAMETRIZAR CRONOGRAMA DE FATURAMENTO</p> <p>Parametrizar no cronograma de leitura e faturamento, as datas envolvidas no processo de faturamento, como: data de faturamento, data de vencimento, entre outras datas.</p>			
		<p>RF154 - PARAMETRIZAR CALENDÁRIO DE FATURAMENTO</p> <p>Parametrizar o calendário de faturamento, leitura e outros de necessidade da empresa registrando independentemente: feriados nacionais, feriados Locais, feriados regionais, entre outros feriados.</p>			
		<p>RF155 - FATURAR MANUALMENTE</p> <p>Permitir o faturamento através da digitação manual do consumo. Gerar a fatura de consumo tomando como base:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato firmado com a Unidade Consumidora</li> <li>- Regras de faturamento</li> <li>- Parcelamentos</li> <li>- Tratamentos das Baixas de Pagamento</li> <li>- Serviços Adicionais</li> </ul> <p>Portanto, garantir a geração da fatura aplicando as tarifas adequadas, volume de água, parcelamentos vigentes, serviços vigentes, créditos vigentes, regras vigentes.</p>			
		<p>RF157 - OPERAR FATURAMENTO EM SOLUÇÃO ÚNICA E INTEGRADA</p> <p>Viabilizar em uma única solução o faturamento de todo tipo de ligação: regular, órgãos públicos, contratos especiais, grandes consumidores, clientes especiais, economia mista, entre outros tipos de clientes/contratos.</p>			
		<p>RF159 - FATURAR POR ESTIMATIVA</p> <p>Permitir o faturamento através da média do consumo por estimativa.</p>			
		<p>RF162 - FATURAR ESGOTO PARA IMÓVEIS SEM LIGAÇÃO DE ÁGUA</p> <p>Permitir a sistemática de medição e faturamento do esgoto para clientes que não possui ligação de água.</p>			

	RF163 - FATURAR DIVERSOS HIDRÔMETROS DE UMA UNIDADE CONSUMIDORA	Permitir o faturamento dos diversos hidrômetros que podem estar vinculados a uma mesma unidade consumidora. O agrupamento das faturas podem ser por M3 ou por Valor Faturado por hidrômetro.			
	RF164 - GERAR FATURA UNIFICADA POR M3	Permitir gerar fatura única consolidando as leituras de diversos hidrômetros em uma única unidade consumidora.			
	RF165 - GERAR FATURA UNIFICADA POR VALOR	Permitir gerar fatura única consolidando os valores faturados de diversos hidrômetros em uma única unidade consumidora.			
	RF166 - GERAR FATURA INDIVIDUAL	Permitir gerar fatura regular consolidado a leitura registrada para a Unidade Consumidora.			
	RF167 - FATURAR ESGOTO PARA FONTE ALTERNATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA	Permitir o faturamento diferenciado do valor de esgoto para residências com fonte alternativa de consumo de água (exemplo: poço artesiano, entre outros), ou seja, se o imóvel possuir uma fonte alternativa de consumo além do consumo de água provido pela Empresa, no momento da geração de fatura, o sistema deve permitir realizar o somatório dos dois consumos (fornecido pela Empresa + fonte alternativa) em uma única fatura.			
	RF168 - FATURAR A UTILIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE	Permitir o faturamento característico e específico de ligações com consumo de água quente e fria.			

		<p>RF174 - FATURAR CONTRATO DE NÃO CLIENTE</p> <p>Gerar fatura para clientes que não possuem relacionamento de Unidade Consumidora com a empresa, sendo assim, a geração da fatura acontece conforme contrato firmado com a SANASA.</p>			
		<p>RF175 - VINCULAR CLIENTE PARA FATURA EM BRAILE</p> <p>Permitir a indicação de cliente para receber fatura em braile.</p>			
		<p>RF176 - GERAR FATURA DE CONSUMO MASSIVAMENTE</p> <p>Permitir a geração massiva de faturas, de forma que não onere o processamento do sistema, devido ao alto volume. Prever processamento batch.</p>			
		<p>RF177 - GERAR FATURAS AVULSAS</p> <p>Calcular, gerar e emitir faturas avulsas para uma mesma competência (mês/ano), além das faturas de consumo faturadas ou a faturar.</p>			
		<p>RF178 - CANCELAR FATURA INDIVIDUALMENTE</p> <p>Permitir o cancelamento de uma fatura de forma individual. Garantir a rastreabilidade desta operação e integração com a soluções de gestão financeira e de registro contábil.</p>			
		<p>RF179 - CANCELAR FATURA MASSIVAMENTE</p> <p>Permitir o cancelamento de faturas de forma massiva. Garantir a rastreabilidade desta operação e integração com a soluções de gestão financeira e de registro contábil.</p>			
		<p>RF180 - VISUALIZAR FATURA</p> <p>Permitir a visualização e download de uma fatura gerada.</p>			

		<p>RF181 - EMITIR SEGUNDA VIA DE FATURA</p> <p>Permitir disponibilizar segunda via de fatura para o cliente.</p> <p>RNF SEGUNDA VIA DE FATURA</p>			
		<p>RF182 - ADICIONAR AÇÕES DE FATURAMENTO</p> <p>Incluir uma condição de faturamento especial para uma unidade consumidora. Ex.: isenção de serviços, isenção de rateio, entre outros.</p>			
		<p>RF188 - APLICAR A COBRANÇA DO RATEIO POSTERGADO</p> <p>Permitir a aplicação da regra do rateio postergado para uma ligação de Medição Individualizada, de forma que se houver a retificação de fatura de apenas uma Unidade Consumidora afiliada, as demais unidades consumidoras afiliadas a principal não fiquem em análise e possam seguir com seu faturamento normal.</p>			
		<p>RF190 - IMPRIMIR CONFISSÃO DE DÍVIDA</p> <p>Gerar, consultar e imprimir o documento de confissão de dívida.</p>			
		<p>RF191 - REGISTRAR MULTA E JUROS</p> <p>Associar a cada cliente uma regra específica para o cálculo da penalidade Exemplo: para o cliente regular aplicar multa, atualização e juros; para entidades públicas: aplicar apenas juros.</p>			
		<p>RF192 - PARAMETRIZAR REGRA DE MULTA E JUROS</p> <p>Parametrizar regras de cálculo de penalidades específicas para o pagamento atrasado de parcelas de parcelamento, juros calculado no faturamento, juros calculado após arrecadação na próxima fatura, entre outras situações.</p> <p>Prever o cálculo das penalidades sobre itens específicos – regras de exceção (exemplo: multa sobre multa).</p>			

		<p>RF193 - APURAR EVENTOS CONTÁBEIS</p> <p>Apurar automaticamente o registro das movimentações contábeis para cada evento comercial, que envolva valor (moeda), permitindo associar cada código de lançamento às suas respectivas contas contábeis, que são parametrizadas por tipos de eventos (faturamento, PIS/COFINS, parcelamento, diversos, arrecadação, retificação, cancelamento, dentre outros), perfil e natureza contábil.</p> <p>Nível dos eventos comerciais: apurado por Unidade Consumidora Nível dos eventos contábeis: consolidado por centro custo</p>			
		<p>RF194 - INTEGRAR CONTABILIDADE</p> <p>Integrar a Solução Comercial com o ERP para enviar os eventos contábeis de forma automática, conforme periodicidade parametrizada.</p>			
		<p>RF195 - AUDITAR EVENTOS CONTÁBEIS</p> <p>Executar e demonstrar a conciliação dos eventos comerciais x contábeis, para identificar discrepâncias do processamento.</p>			
		<p>RF197 - CRIAR ROTEIRO DE FATURAMENTO MANUAL</p> <p>Criar manualmente o roteiro de faturamento para leitura do consumo dos clientes e geração de fatura para pagamento.</p>			
		<p>RF198 - CRIAR ROTEIRO DE FATURAMENTO SEMIAUTOMATIZADO</p> <p>Permitir a parametrização de regras e atributos para geração do roteiro de faturamento semiautomatizado, de forma que a área comercial consiga validar e aprovar o roteiro pré-definido pelo sistema.</p>			

		RF199 - CRIAR ROTEIRO DE FATURAMENTO AUTOMÁTICO	Permitir a parametrização de regras e atributos para geração do roteiro de faturamento automático.			
		RF200 - IMPRIMIR ROTEIRO DE FATURAMENTO	Imprimir o cronograma e o roteiro de faturamento para compartilhar com as unidades regionais.			
		RF202 - MANTER ADESÃO DA FATURA DIGITAL	Através dos multicanais de atendimento, permitir a adesão, consulta e cancelamento da forma de recebimento da fatura (digital ou impressa) Validar o e-mail cadastrado para recebimento da fatura digital.			
		RF156 - GERAR DOCUMENTO COM CÓDIGO DE BARRAS	Gerar código de barras para pagamento para toda fatura, aviso de cobrança e aviso de corte emitidos através do sistema comercial e aplicativo mobile.			
		RF158 - FATURAR BASEADO NO CONSUMO MÉDIO DO CLIENTE	Permitir o faturamento através da média do consumo do cliente, a partir da inclusão ou suspensão da apuração da leitura por média de consumo no cadastro do cliente.			
		RF169 - FATURAR MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA COM RATEIO NAS FATURAS FILIADAS	Permitir a parametrização do faturamento da medição individualizada COM RATEIO da diferença do medidor principal e o somatório dos consumos das matrículas afiliadas, distribuído igualmente entre as ligações afiliadas, sendo assim, quando ocorrer o faturamento para este tipo de MI não haverá geração de fatura de consumo para a ligação principal, somente para as ligações afiliadas.			
		RF170 - FATURAR MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA SEM RATEIO NAS FATURAS FILIADAS	Permitir o faturamento da medição individualizada SEM RATEIO da diferença do medidor principal e o somatório dos consumos das matrículas afiliadas, sendo assim, quando ocorrer o faturamento para este tipo de MI haverá a geração das faturas de consumo para as ligações afiliadas e para a ligação principal; a fatura da ligação principal é obtida através da diferença de consumo apurada no medidor principal x medidores afiliados.			

		RF183 - INCLUIR FATURA EM REVISÃO INDIVIDUALMENTE	Incluir individualmente faturas para revisão/análise, através da Solução Comercial.			
		RF184 - INCLUIR FATURA EM REVISÃO MASSIVAMENTE	Incluir massivamente faturas para revisão/análise, através do sistema comercial. Garantir processo que não onere a capacidade do sistema, quando houver alto volume de requisição.			
		RF185 - MONITORAR FATURAS EM REVISÃO	Consultar as faturas que ficaram retidas devido alguma anormalidade identificada durante o processo de faturamento e outras situações.			
		RF186 - REALIZAR REFATURAMENTO	Alterar os dados de leitura e medição da fatura para obter novo faturamento. Garantir rastreabilidade desta operação.			
		RF187 - CONSULTAR DADOS ALTERADOS DAS FATURAS	Visualizar um relatório contendo os dados que foram retificados das faturas geradas como: valor da água, valor do esgoto, valor retificado, valor de serviço, entre outros; que que a rastreabilidade da operação possa ser monitorada.			
	2 - Importante	RF173 - FATURAR CONTAS CONVENIADAS COM MUNICÍPIOS	Permitir o faturamento de unidades consumidoras com contas conveniadas com municípios, de forma que a arrecadação da fatura seja destinada ao órgão responsável.			

3 - Desejável	RF201 - DISTRIBUIR ROTEIRO DE FATURAMENTO	Distribuir o roteiro de faturamento para os leituristas, conforme forma disponíveis de apuração da leitura: manualmente via formulário ou automatizado via aplicação Mobile.			
	RF172 - FATURAR COM TARIFAS DIFERENTES NO MESMO CICLO DE FATURAMENTO	Permitir o faturamento proporcional de faturas que tiveram ajuste de tarifa no decorrer do ciclo de faturamento. Exemplo: no meio da referência 03/2021 houve a reajuste da tarifa, desta forma, no momento do faturamento o sistema deve gerar uma única fatura, considerando o período proporcional de cada tarifa.			
	RF160 - FATURAR POR AUTOLEITURA	Permitir a parametrização do fluxo de faturamento por autoleitura. Parametrizar regras para recepção e aprovação da imagem da leitura enviada pelo cliente.			
	RF161 - HABILITAR AUTOLEITURA NOS CANAIS DE AUTOATENDIMENTO	Através dos canais de autoatendimento, permitir que o cliente faça o envio da imagem (foto) da leitura. Uma vez recebido a imagem da leitura, o sistema comercial deve executar o fluxo de faturamento para este tipo de medição, para então gerar e enviar a fatura para o cliente.			
	RF189 - TRANSFERIR DÉBITOS ENTRE UNIDADE CONSUMIDORAS	Permitir a transferência de débito entre Unidades Consumidoras distintas, mediante fluxo de aprovação.			
	RF196 - GERAR DECLARAÇÃO DE QUITAÇÃO ANUAL DE DÉBITOS (DQAD)	Gerar e disponibilizar o documento de declaração de quitação anual de débitos (DQAD).			

		RF171 - EMITIR FATURAS COM TROCA DE TITULARIDADE NO MESMO CICLO DE FATURAMENTO	Permitir que o sistema emita faturas para clientes distintos vinculados a um mesmo imóvel dentro de um mesmo ciclo de faturamento. Exemplo: no meio da referência 03/2021 houve a troca de titularidade de um imóvel, desta forma, no momento do faturamento o sistema deve gerar duas faturas, uma para o cliente antigo e outra para o responsável atual, tal qual com seu devido consumo.			
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF94 - INTEGRAR DADOS DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA	As operações relacionadas ao cadastro das unidades individualizadas devem ser integradas com a solução SANECEO, responsável por esta gestão das Ordens de Serviço de Ligação.			
	2 - Importante	RNF93 - EMITIR SEGUNDA VIA DE FATURA	A emissão de segunda via de fatura deve ser disponibilizada em PDF para transferência por e-mail ou outra solução de troca de arquivo (WhatsApp) ou impressa.			
Histórico de Consumo						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF225 - CONSULTAR DADOS DO CONSUMO E FATURAS GERADAS	Consultar o histórico de consumo de água de todas as referências (meses) faturadas, por diversos atributos, para que seja possível a análise média de consumo, anormalidades registradas, entre outras informações.			
Fiscalização						

Requisito Funcional	1 - Essencial	RF203 - GERENCIAR IRREGULARIDADES	Gerenciar perdas reais e aparentes, através do processo de faturamento, a partir da parametrização de fluxos e regras para identificação de anormalidades nas instalações e manutenção através de vistorias. Exemplo: quando for identificada uma queda do consumo através do faturamento, o sistema deve criar automaticamente uma Ordem de Serviço para vistoria da ligação, a fim de identificar possíveis irregularidades.			
		RF204 - EMITIR COBRANÇA DE PERDAS POR FRAUDE	Apurar perda "de água" constatada por irregulares na ligação do cliente, e viabilizar sua cobrança, conforme regras definidas.			
		RF205 - IDENTIFICAR TROCA DE HIDROMETRO	Prever automaticamente a necessidade de troca de hidrômetro através do histórico de faturamento, solicitações de serviços e ocorrências registradas, a fim de evitar perdas.			
		RF206 - IDENTIFICAR FRAUDES	Prever automaticamente a possibilidade de fraudes nas instalações de ligação de água e esgoto através das movimentações operacionais e de faturamento.			
Requisito Não Funcional	3 - Desejável	RNF95 - PREVER TROCA DE HIDROMETRO - IA	Prover uso de solução de Inteligência Artificial NATIVA para prever automaticamente a necessidade de troca de hidrômetro através do histórico de faturamento, solicitações de serviços e ocorrências.			

		RNF96 - PREVER FRAUDES - IA	Prover uso de solução de Inteligência Artificial NATIVA para prever automaticamente a possibilidade de fraudes nas instalações de ligação de água e esgoto através das movimentações operacionais e de faturamento.			
Setorização						
Requisito Funcional						
1 - Essencial		RF248 - APURAR E DEMONSTRAR PERDAS	Permitir a apuração e demonstração do volume de água faturado x água operacionalizado pela empresa. Gerar indicadores de perdas reais e aparentes através da execução do fluxo de gestão de perdas.			
		RF249 - CALCULAR MICROMEDIÇÃO DO MÊS CIVIL	Calcular a proporcionalidade do mês de faturamento trazendo para o mês civil, isto é, identificar a proporção entre as leituras do mês civil (macromedições) e as leituras do mês de faturamento (micro medidores) e compor o mês civil para os micros medidores.			
		RF250 - MANTER CRONOGRAMA DE SETORIZAÇÃO	Permitir manter o cronograma de setorização considerando seu vínculo com o cronograma de faturamento.  Quando ocorrer uma alteração no cronograma de faturamento, o cronograma de setorização deve sofrer as respectivas atualizações.			

		RF251 - APURAR PERDAS FÍSICAS E DE FATURAMENTO	Calcular o índice de perdas físicas (relativo ao volume marcado) e perdas de faturamento (relativo ao volume cobrado) de acordo com regras pré-definidas.			
		RF252 - CAPTURAR LEITURA MACROMEDIÇÃO	Permitir capturar as informações de leituras de macromedição.			
		RF253 - MANTER CUSTOS OPERACIONAIS	Permitir a manutenção dos custos operacionais de água e esgoto por mês civil e garantir o uso destas informações no cálculo de setorização.			
		RF254 - MANTER BASE DE CADASTRO E REGRAS PARA SETORIZAÇÃO	Permitir parametrizar e manter os atributos/campos de setorização, com respectivas regras de cadastro, custo unitário de água e esgoto.			
		RF255 - MANTER CADASTRO DE SETORES DE ABASTECIMENTO E ESGOTAMENTO	Manter os atributos Setor de Abastecimento e de Esgotamento, associando-os a um intervalo de logradouro, ou através de pontos georreferenciados.  Para os clientes associados a um setor de esgotamento que possui tratamento, este serviço deverá ser cobrando na fatura.  RNF INTEGRAR COM SANEGEOGIS			
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF99 - INTEGRAR SOLUÇÃO SMR	Prever integração com solução SMR para recebimento das leituras dos macro medidores.			
Manutenção de Leitura e Captação						

Requisito Funcional					
	1 - Essencial	RF366 - ANÁLISE DAS INCONSISTENCIAS DAS LEITURAS	<p>Permitir a consulta de leituras classificadas com inconsistências, através de filtros de pesquisa.</p> <p>Permitir o acerto das leituras/ocorrências ou a continuidade do processo de faturamento.</p> <p>No caso de acerto de dados, deve-se aplicar os algoritmos de validação das leituras, conforme regras de faturamento da SANASA.</p>		
Cobrança					
Controle de Devedores					
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF71 - CONSULTAR ORDEM DE PAGAMENTO PARA AS EMPRESAS DE RECUPERAÇÃO DE CRÉDITO	Consultar via interface do sistema a consolidação dos valores arrecadados e valores repassados do contrato de risco.		
		RF72 - GERENCIAR O CICLO DE COBRANÇA DOS PROCESSOS JUDICIAIS	Acompanhar o ciclo de cobrança e arrecadação das Unidades Consumidoras com cobranças firmadas por processos judiciais.		
		RF78 - CONFIGURAR EXIBIÇÃO DE DÉBITOS NA FATURA	Parametrizar o layout da fatura para exibir os débitos em aberto do cliente.		
		RF73 - MONITORAR FATURAS EM PROTESTO	Monitorar as Unidades Consumidoras com protesto de fatura em andamento ou encerrado. Integrar com sistema Jurídico para trocar informações sobre os protestos.		
		RF74 - TRATAR FATURAS EM PROTESTO	Tratar no sistema comercial o acordo definido para a fatura em protesto.		
		RF75 - ENVIAR INDIVIDUALMENTE FATURA PARA PROTESTO	Permitir de forma manual e individual o envio de fatura para protesto.		

		RF77 - DETALHAR FATURAS EM ABERTO	Consultar o detalhe das faturas em aberto para determinada Unidade Consumidora, responsável financeiro, CPF/CNPJ e outros atributos.			
	2 - Importante	RF59 - INDICAR CANDIDATOS A COBRANÇA	A partir da monitoração dos clientes que acessam/pesquisam/simulam parcelamento nos canais de atendimento, identificar e encaminhar para ações de cobrança.			
		RF76 - ENVIAR MASSIVAMENTE FATURAS PARA PROTESTO	Permitir de forma manual e massiva o envio de faturas para protesto.			
	3 - Desejável	RF65 - EXCLUIR NEGATIVAÇÃO	Remover manualmente a negativação do cliente. Garantir que o sistema processe a exclusão e envie a atualização aos processos e órgãos competentes para remover cliente da negativação.			
RF70 - GERAR FECHAMENTO PARA AS EMPRESAS DE RECUPERAÇÃO DE CRÉDITO		Gerar o fechamento dos valores enviados e arrecadados pelos contratos de risco. Esta informação será importante para suportar o pagamento dos contratos de risco.				

		<p>RF60 - SIMULAR MONTANTE DE FATURAS A SEREM NEGATIVADAS</p> <p>Simular o montante de faturas em débito que atendam a determinados requisitos para negativação. Esta funcionalidade é essencial para não ultrapassar o montante de faturas negativadas que foram acordadas com as contratadas de recuperação de crédito.</p>			
		<p>RF61 - PROCESSAR NEGATIVAÇÃO DE FATURAS CONFORME REGUA DE COBRANÇA</p> <p>Garantir que o sistema execute a negativação das faturas das Unidades Consumidoras conforme parâmetros estabelecidos na configuração da régua de cobrança.</p>			
		<p>RF62 - ENVIAR FATURAS NEGATIVADAS PARA ÓRGÃOS COMPETENTES</p> <p>Enviar as faturas negativadas para os órgãos e sistemas competentes.</p>			
		<p>RF63 - CONSULTAR FATURAS NEGATIVADAS NOS ÓRGÃOS COMPETENTES</p> <p>Permitir a consulta, via interface do sistema, do resultado da negativação das Unidades Consumidoras que foram enviadas para órgão e sistemas competentes.</p>			
		<p>RF64 - GERENCIAR MANUALMENTE A NEGATIVAÇÃO DE FATURAS</p> <p>Permitir a seleção manual de faturas com e sem parcelamento para serem enviadas para negativação.</p>			
		<p>RF66 - PARAMETRIZAR REGRAS DO ENVIO DE FATURA PARA NEGOCIAÇÃO COM EMPRESAS DE RECUPERAÇÃO DE CRÉDITO</p> <p>Parametrizar as regras para o envio de Unidades Consumidoras com fatura em débito, para negociação em contrato de risco (empresas contratadas que fazem a recuperação de crédito).</p>			

		<p>RF67 - GERAR LOTE DE FATURAS PARA NEGOCIAÇÃO COM EMPRESAS DE RECUPERAÇÃO DE CRÉDITO</p> <p>Gerar e enviar os lotes de contrato de risco para as empresas terceirizadas responsáveis pela recuperação de crédito. Os lotes consistem no agrupamento de faturas em débito para serem enviados para as empresas contratadas.</p>			
		<p>RF68 - CONSULTAR LOTE DE FATURAS PARA NEGOCIAÇÃO COM EMPRESAS DE RECUPERAÇÃO DE CRÉDITO</p> <p>Consultar através de interface do sistema, as remessas dos lotes enviados e processados para negociação em contrato de risco (as empresas terceirizadas responsáveis pela recuperação de crédito).</p>			
		<p>RF69 - ACOMPANHAR CICLO DE COBRANÇA DAS FATURAS EM NEGOCIAÇÃO COM EMPRESAS DE RECUPERAÇÃO DE CRÉDITO</p> <p>Permitir o acompanhamento do ciclo e eventos de cobrança das faturas envidas nas remessas de contrato de risco, como, a atualização da situação da Unidade Consumidora quando houver recebimento de fatura, remoção da Unidade Consumidora em decurso de prazo, Atualização de Dados Cadastrais para Reinclusão ou Retirada de Unidades Consumidoras de Remessa, Atualização de Parcelamentos e marcar Unidade Consumidora em parcelamento, Atualização de Faturas Canceladas, Retificadas e Débitos Agregados, Atualização de Quebra de Acordo de Parcelamento, Atualização de Parcelamentos Quitados, Atualização de Dados Cadastrais que Interfiram na Ação da Contratada, Transferência de Débitos de Unidades Consumidoras em contrato de risco, informações consolidadas com valores (\$) de parcelamentos efetivados, quebra de acordo do parcelamento, faturas em decurso de prazo, entre outros.</p>			
Parcelamento de Débitos					

Requisito Funcional	1 - Essencial				
		RF117 - SIMULAR PARCELAMENTO	Simular parcelamentos com base nas regras ou campanhas de parcelamento vigentes.		
		RF118 - MANTER CADASTRO DAS CAMPANHAS DE PARCELAMENTO	Manter o cadastro de campanhas e ações de parcelamento, bem como, o cadastro do seu período de vigência. Permitir a vinculação de uma campanha/ação cadastrada e vigente a um parcelamento. Exemplo de campanhas.: campanha de isenção de multa, campanha de parcelamento com grande quantidade de parcelas, entre outras.		
		RF119 - EFETUAR PARCELAMENTO	Apurar os débitos das Unidades Consumidoras regulares, de órgãos públicos, de municípios e prefeituras, de contratos especiais, de clientes especiais, etc., para parcelamento de faturas. Enquadrar a unidade consumidora em uma campanha de parcelamento vigente. Criar o parcelamento dos débitos dos clientes. Gerar a fatura com/sem a entrada e provisionar as parcelas a pagar nas faturas de consumos. Garantir o cálculo e apresentação dos valores de retenção de impostos para clientes federais.		
		RF121 - EFETUAR REPARCELAMENTO	Permitir o reparcelamento de débitos com e sem existência de faturamentos ou arrecadações para os parcelamentos pendentes ou quebrados anteriormente, ou seja, permitir reparcelar um débito mesmo que para o parcelamento anterior tenha tido o pagamento da entrada do parcelamento anterior ou pagamento de alguma(s) parcela(s).		

		RF123 - AUTORIZAR PARCELAMENTO FORA DAS NORMAS	Parametrizar workflow de aprovação de parcelamentos fora das condições padrões da empresa, de forma que seja possível consultar, autorizar e rejeitar os parcelamentos firmados durante o atendimento que exigem autorizações de nível gerencial.			
		RF124 - ACOMPANHAR CICLO DE PARCELAMENTO	Permitir o acompanhamento do plano de parcelamento (plano de parcelas, parcelas pagas, parcelas a vencer).			
	2 - Importante	RF116 - ACOMPANHAR OS PARCELAMENTOS EM MULTICANAIS	Monitorar as Unidades Consumidoras que aderiram uma campanha de parcelamento através dos multicanais de autoatendimento. Permitir também o acompanhamento das Unidades Consumidoras que acessaram a opção de parcelamento, mas não a efetivaram, com o objetivo de garantir uma ação de cobrança posterior.			
	3 - Desejável	RF120 - EFETUAR PARCELAMENTO POR RESPONSÁVEL PÚBLICO	Permitir o parcelamento por responsável público e acompanhamento das parcelas, arrecadação e débitos dos parcelamentos.			
		RF122 - SUGERIR AS CONDIÇÕES DE PARCELAMENTOS ASSERTIVAS	Permitir que o sistema sugira condições de parcelamento específicas conforme o perfil do cliente.			

Requisito Não Funcional	3 - Desejável	RNF89 - IDENTIFICAR AS CONDIÇÕES DE PARCELAMENTOS ASSERTIVAS CONFORME PERFIL DO CLIENTE - IA	Realizar análise preditiva com o uso de uma solução de Inteligência Artificial NATIVA para permitir que o sistema sugira condições de parcelamento específicas conforme o perfil do cliente.			
Régua de Cobrança						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF133 - AVALIAR SCORE DO CLIENTE	Processar e validar o score do cliente baseado em bureau do mercado e não somente baseado em seu perfil de bom/mau pagador. Permitir o uso desta informação para compor regra de cobrança da empresa.			
		RF134 - GERENCIAR OS DÉBITOS ANTIGOS SOB A LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL	Criar e gerenciar políticas para limpeza dos débitos antigos da empresa, em casos de cobranças sem sucesso de usuários com problemas no cadastro / ou sem contato, baseando-se na lei de responsabilidade fiscal.			
	3 - Desejável	RF125 - IDENTIFICAR O PERFIL DE INADIMPLENCIA DO CLIENTE	Identificar o perfil de inadimplência dos clientes conforme movimentações internas e externas. Exemplo: perfil bom pagador, mau pagador, primeira vez com inadimplência etc.			
		RF126 - SEGMENTAR PERFIL PAGADOR	Permitir a utilização de inteligência artificial, análise preditiva e machine learning para segmentação de clientes de acordo com o perfil de pagamento das faturas.			

		<p>RF127 - PARAMETRIZAR REGUA DE COBRANÇA</p> <p>Parametrizar a régua de cobrança para quaisquer tipos de contratos e clientes de consumo. Garantir que as ações ocorram em períodos determinados na régua de cobrança, respeitando o período de efetividade de cada ação e evitando a sobreposição.</p>			
		<p>RF128 - SUGERIR AÇÕES DE COBRANÇA ASSERTIVAS CONFORME PERFIL DO CLIENTE</p> <p>Permitir que o sistema faça análise preditiva do perfil do cliente em débito, para enquadrá-lo uma ação de cobrança assertiva conforme seu perfil. Exemplo: o cliente João é bom pagador e está em débito, a ação de cobrança indicada, nesta ordem é: SMS   EMAIL   AVISO DE DÉBITO POR CORRESPONDÊNCIA   VOICEBOT, etc.</p>			
		<p>RF129 - PARAMETRIZAR DISPARO AUTOMÁTICO DAS AÇÕES DE COBRANÇA</p> <p>Parametrizar o disparo automático das ações de cobrança, conforme régua de cobrança definida.</p>			
		<p>RF130 - EXECUTAR DISPARO MANUAL DAS AÇÕES DE COBRANÇA</p> <p>Permitir o disparo ou agendamento das ações de cobrança manualmente via interface sistêmica.</p>			
		<p>RF131 - AVANÇAR REGUA DE COBRANÇA MANUALMENTE</p> <p>Permitir o avanço manual do plano de cobrança.</p>			
		<p>RF132 - AVANÇAR REGUA DE COBRANÇA AUTOMATICAMENTE</p> <p>Permitir o avanço automático do plano de cobrança.</p>			

Requisito Não Funcional	3 - Desejável	RNF90 - SUGERIR COMUNICAÇÃO ADEQUADA CONFORME PERFIL DO CLIENTE - IA	Através do uso de solução de Inteligência Artificial diagnosticar os melhores meios de contato e de atendimento, melhor frequência e horário de comunicação, conforme perfil do cliente.			
		RNF91 - SUGERIR AÇÕES DE COBRANÇA ASSERTIVAS CONFORME PERFIL DO CLIENTE - IA	Através do uso de uma solução de Inteligência Artificial NATIVA permitir que o sistema faça análise preditiva do perfil do cliente em débito, para enquadrá-lo uma ação de cobrança assertiva conforme seu perfil. Exemplo: o cliente João é bom pagador e está em débito, a ação de cobrança indicada, nesta ordem é: SMS   EMAIL   AVISO DE DÉBITO POR CORRESPONDÊNCIA, etc.			
		RNF92 - IDENTIFICAR O PERFIL DE INADIMPLENCIA DO CLIENTE - IA	Através de uma solução de Inteligência Artificial NATIVA Identificar o perfil de inadimplência dos clientes conforme movimentações internas e externas. Exemplo: perfil bom pagador, mau pagador, primeira vez com inadimplência etc.			
Negociações Comerciais						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF109 - CONFIGURAR MENSAGEM NA FATURA COM INFORMAÇÃO DE COBRANÇA	Parametrizar o texto das mensagens que serão utilizadas nas ações de cobrança para serem impressas da fatura.			

		<p>RF110 - MONITORAR PROCESSOS JUDICIAIS</p> <p>Permitir o monitoramento de Unidades Consumidoras com processo judicial em andamento ou encerrado (integrar com sistema Jurídico para receber tal informação).</p>			
		<p>RF111 - PARAMETRIZAR TRATAMENTO DE PROCESSOS JUDICIAIS</p> <p>Configurar regras para tratamento de processos judiciais no sistema comercial. Exemplo: indicar em que momento do processo judicial as negociações estão liberadas no sistema comercial para serem acatadas.</p>			
		<p>RF112 - TRATAR PROCESSOS JUDICIAIS</p> <p>A partir do cumprimento de um processo judicial vinculado a uma Unidade Consumidora, permitir o cancelamento, inclusão ou parcelamento de faturas.</p>			
		<p>RF113 - ENRIQUECER BASE CADASTRAL</p> <p>Integrar o sistema comercial com o Programa de Importação de Contatos com dados fornecidos pelas empresas contratadas do contrato de risco para atualizar/enriquecer o cadastro do cliente. Atualizar dados do cadastro do cliente, seguindo as mesmas regras e fluxo existentes para os requisitos de recadastramento, garantindo o processo de comparação, validação e aprovação do dado antes da atualização.</p>			

		RF114 - REALIZAR NEGOCIAÇÃO	Permitir a realização de negociações com base em serviços ou débitos. Estas negociações devem gerar documento para pagamento com a opção de aplicação de regras de negociação (descontos, reajustes, agrupamentos de débitos), de acordo com as normas da SANASA.			
		RF115 - EMITIR CARTA DE COBRANÇA EM MASSA	Permitir a emissão de cartas de cobrança em massa com layout editável, fatura com todos os débitos condensados (ou débitos parciais) do responsável, cliente com protesto, cobrança judicial, notificação extrajudicial, notificação de penalidades, notificação de restrição de vazão, notificação de suspensão e corte, entre outros motivos.			
	3 - Desejável	RF101 - EXECUTAR AS AÇÕES DE COBRANÇA SOLICITADAS POR EMPRESAS CONTRATADAS	Permitir o acionamento das ações de cobrança pelas empresas contratadas para recuperação de crédito.			
		RF102 - GERENCIAR AS AÇÕES DE COBRANÇA	Permitir o gerenciamento de todas as ações de cobrança a serem enviadas e que foram enviadas, bem como seu status de entrega, de forma que seja possível acompanhar o cronograma das ações para garantir que não haja sobreposição das ações de cobrança.			

	RF103 - GERAR ÍNDICE DE EFETIVIDADE DA COBRANÇA	Garantir que o sistema apure e demonstre o índice de efetividade das ações de cobrança baseado na arrecadação das Unidades Consumidoras envolvidas nas ações de cobrança, ou seja, avalie a efetividade da cobrança sobre a arrecadação.			
	RF104 - PARAMETRIZAR CAMPANHAS DE AÇÕES DE COBRANÇA	Parametrizar no sistema as campanhas de ações de cobrança.			
	RF105 - MONITORAR ADERÊNCIA DAS CAMPANHAS DE AÇÕES DE COBRANÇA	Apurar e demonstrar o índice de aderência das campanhas de ações de cobrança.			
	RF106 - GERENCIAR O CICLO DE COBRANÇA DAS UNIDADE CONSUMIDORAS EM DÉBITO	Permitir o acompanhamento do ciclo de cobrança e arrecadação das Unidades Consumidoras com consumo regular, ou de órgão público, de município e prefeitura, clientes especiais, contratos especiais, dentro outros.			
	RF107 - EMITIR COBRANÇA POR RESPONSÁVEL	Permitir a cobrança de clientes por Responsável financeiro, viabilizando o agrupamento de débitos de diferentes unidades.			
	RF108 - GERENCIAR SUSPENSÃO DE COBRANÇA	Permitir a suspensão e reativação uma cobrança. Garantir auditoria desta operação.			

Requisito Não Funcional	2 - Importante	<p>RNF88 - INTEGRAR COM SISTEMA JUDICIAL</p> <p>Permitir a integração com o sistema Jurídico da empresa para receber as informações de processo judicial e protesto de faturas. Permitir que a integração ocorra também para enviar os eventos tratados no sistema comercial para o sistema jurídico.</p>			
Gestão de Corte/Religação					
Requisito Funcional	1 - Essencial	<p>RF100 - RECEBER O RETORNO DO SERVIÇO DE CORTE</p> <p>Permitir a recepção dos retornos das Ordens de Serviço de Corte disponibilizados pela solução SANEGEO. Este retorno deve refletir a solução comercial para acionar o fluxo de registro de cobranças devidas, conforme parâmetros do serviço de corte.</p> <p>RF79 - PARAMETRIZAR LAYOUT DE AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE</p> <p>Parametrizar o layout dos avisos de débito e de corte, que devem ser enviados pelas ações de cobrança, conforme estipulado em lei.</p> <p>RF80 - PARAMETRIZAR NOTIFICAÇÃO DO AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE</p> <p>Parametrizar regras para a geração da notificação de débito, suspensão e corte conforme régua de cobrança definido pela empresa e pela regulamentação do serviço de saneamento.</p> <p>RF81 - CONFIGURAR A FORMA DE ENVIO DAS NOTIFICAÇÕES DE AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE</p> <p>Permitir o envio das notificações de débito e corte junto ou não da fatura de consumo, ambos como documentos pagáveis.</p>			

		<p>RF82 - GERAR O AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE AUTOMATICAMENTE</p> <p>Garantir que o sistema execute automaticamente a geração da notificação de débito e notificação de corte -ambos como documentos pagáveis, conforme configuração da régua de cobrança configurada pela empresa.</p>			
		<p>RF83 - GERAR O AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE MANUALMENTE</p> <p>Gerar manualmente um aviso de débito e aviso de corte, ambos como documentos pagáveis.</p>			
		<p>RF84 - IMPRIMIR AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE</p> <p>Imprimir manualmente um aviso de débito e aviso de corte, ambos como documentos pagáveis, para que possam ser distribuídos pelas unidades regionais.</p>			
		<p>RF85 - IMPRIMIR AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE NO MOBILE</p> <p>Imprimir manualmente um aviso de débito e aviso de corte, ambos como documentos pagáveis, no aplicativo de Leitura Simultânea.</p>			
		<p>RF86 - GERAR O ARQUIVO AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE</p> <p>Prever a geração do arquivo de emissão dos avisos de débito e corte, ambos como documentos pagáveis, para serem impressos e enviados ao consumidor através de serviço de gráfica.</p>			
		<p>RF87 - ATUALIZAR INDIVIDUALMENTE O STATUS DE ENVIO DOS AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE</p> <p>Permitir a atualização manual do status de entrega de uma notificação de débito e corte, de forma individual.</p>			
		<p>RF88 - ATUALIZAR MASSIVAMENTE OS STATUS DE ENVIO DOS AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE</p> <p>Permitir a atualização manual do status de entrega de uma notificação de débito e corte, de forma massiva.</p>			

		<p>RF89 - CONSULTAR ENVIO DOS AVISOS DE DÉBITO E AVISO DE CORTE</p>	<p>Consultar as notificações de débito e corte que foram emitidas para as Unidades Consumidoras, bem como, o seu status de entrega.</p>			
		<p>RF90 - CONSULTAR QUANTITATIVAMENTE O ENVIO DOS AVISO DE DÉBITO E AVISO DE CORTE</p>	<p>Consultar de forma quantitativa as notificações de débito e suspensão processadas e pendentes de processamento. RNF INTEGRAR CORTE/RELIGACAO SANECEO</p>			
		<p>RF91 - MANTER O CADASTRO DOS MOTIVOS DE NÃO ENTREGA DE NOTIFICAÇÕES</p>	<p>Manter o cadastro dos motivos de não entrega de notificações e dos avisos de cobrança e avisos de débito.</p>			
		<p>RF92 - CONSULTAR HISTÓRICO DOS EVENTOS DE CORTE E RELIGAÇÃO</p>	<p>Consultar o histórico dos cortes/religações emitidos e executados, bem como, seu motivador. Exemplos de motivadores.: motivo de débito, solicitado pelo cliente, entre outros.</p>			
		<p>RF93 - GERAR ORDEM DE SERVIÇO DE RELIGAÇÃO AUTOMATICAMENTE MEDIANTE PAGAMENTO</p>	<p>Possuir mecanismo para geração automática de ordens de serviço de religação quando identificado a quitação dos débitos ou com a identificação de pagamento da entrada do parcelamento, com possibilidade de definição de regra de negócio ou indicador específico para este fim. As Ordens de Serviço de Religação devem ser disponibilizadas para a Solução SANECEO, para devida execução e retorno do serviço.</p>			

	<p>RF94 - GERAR ORDEM DE SERVIÇO DE RELIGAÇÃO MANUALMENTE DE FORMA INDIVIDUAL</p>	<p>Permitir a solicitação manual e individual de ordens de serviço de religação do consumo de água/esgoto de uma instalação. As Ordens de Serviço de Religação devem ser disponibilizadas para a Solução SANECEO, para devida execução e retorno do serviço.</p>			
	<p>RF95 - GERAR ORDEM DE SERVIÇO DE RELIGAÇÃO MANUALMENTE DE FORMA MASSIVA</p>	<p>Permitir a solicitação manual e massiva de ordem de serviço de religação do consumo de água/esgoto de uma instalação. As Ordens de Serviço de Religação devem ser disponibilizadas para a Solução SANECEO, para devida execução e retorno do serviço.</p>			
	<p>RF96 - RECEBER O RETORNO DO SERVIÇO DE RELIGAÇÃO</p>	<p>Permitir a recepção dos retornos das Ordens de Serviço de Religação disponibilizados pela solução SANECEO. Este retorno deve refletir a solução comercial para acionar o fluxo de registro de cobranças devidas, conforme parâmetros do serviço de religação.</p>			
	<p>RF97 - GERAR ORDEM DE SERVIÇO DE CORTE</p>	<p>Gerar as ordens de serviço de corte automaticamente, conforme configurado na régua de cobrança. As Ordens de Serviço de Corte devem ser disponibilizadas para a Solução SANECEO, para devida execução e retorno do serviço.</p>			

		RF98 - GERAR ORDEM DE SERVIÇO DE CORTE MANUALMENTE DE FORMA INDIVIDUAL	Gerar as ordens de serviço de corte individualmente, conforme configurado na régua de cobrança. As Ordens de Serviço de Corte devem ser disponibilizadas para a Solução SANEGEO, para devida execução e retorno do serviço.			
		RF99 - GERAR ORDEM DE SERVIÇO DE CORTE MANUALMENTE DE FORMA MASSIVA	Gerar as ordens de serviço de corte manualmente de forma massiva, conforme configurado na régua de cobrança. As Ordens de Serviço de Corte devem ser disponibilizadas para a Solução SANEGEO, para devida execução e retorno do serviço.			
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF86 - INTEGRAR CORTE/RELIGACAO AO SANEGEO	Os dados para corte/religação devem ser enviados ao SANEGEO para execução das respectivas Ordens de Serviço.			
		RNF87 - LAYOUT ORDENS DE CORTE E RELIGAÇÃO	A geração das Ordens de Serviço de corte deve atender ao layout utilizado pelos coletores de campo.			
Atendimento de Serviços						
Controle de Ligações						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF39 - CONSULTAR OS DADOS DE CLIENTES	Consultar de forma individual e massiva os dados históricos dos clientes através de filtros de busca. Permitir a visualização do detalhe das informações.			

		<p>RF40 - CONSULTAR DADOS DAS LIGAÇÕES DE ÁGUA</p> <p>Consultar de forma individual e massiva os dados históricos dos imóveis e suas características de ligação de água e esgoto através de filtros de busca. Permitir a visualização do detalhe das informações.</p>			
		<p>RF42 - DEMONSTRAR HISTÓRICO DO IMÓVEL</p> <p>Demonstrar o histórico atual e anteriores de todos os contratos vinculados a um mesmo imóvel. Esta visão é Essencial para a visibilidade dos imóveis que sofreram alteração de contrato para titularidades diferentes, exemplo: troca de inquilinos.</p>			
		<p>RF43 - CONSULTAR HISTÓRICO DE HIDRÔMETROS</p> <p>Consultar o histórico de alterações de hidrômetros para uma ligação de água. RNF INTEGRAR DADOS DE HIDROMETRO</p>			
		<p>RF44 - CONSULTAR DADOS DA LIGAÇÃO DE ÁGUA E ESGOTO</p> <p>Consultar dados de ligação de água/esgoto e hidrômetro que foram realizados no processo de ordem de serviço, vistoria técnica e efetivação da ligação do serviço. Ver RNF INTEGRAR COM SANECEO</p>			
		<p>RF45 - CONSULTAR SITUAÇÃO DE ESGOTO</p> <p>Consultar a situação de esgoto da unidade consumidora. Existem regras específicas para a alteração da situação de esgoto para motivo de força de lei. A situação do esgoto influencia na cobrança da tarifa de esgoto. Ver RNF INTEGRAR COM SANECEO</p>			

Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF83 - INTEGRAR DADOS DE HIDRÔMETRO E LACRE	As consultas relacionadas aos hidrômetros e lacres das ligações e históricos de movimentação devem ser feitas a partir de integração, em tempo real, com a solução SANECEO.			
Gestão de OS						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF56 - GERAR ORDEM DE SERVIÇO INDIVIDUALMENTE	Criar manualmente e de forma individual uma Ordem de Serviço no Sistema Comercial, podendo ou não ser vinculada a um Registro de Atendimento.			
		RF58 - CANCELAR ORDEM DE SERVIÇO INDIVIDUALMENTE	A partir das informações de cancelamento exigidas pela solução de Gestão de Serviços em campo (SANECEO), cancelar manualmente e de forma individual uma Ordem de Serviço no Sistema Comercial e encaminhar os dados do cancelamento para o SANECEO.  VER RNF INTEGRAR DADOS DE ORDEM DE SERVIÇO			
	2 - Importante	RF54 - VISUALIZAR A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE CAMPO EM UM MAPA	Permitir a visualização georreferenciada das Ordens de Serviços em um mapa, de forma que seja possível acompanhar as que estão planejadas, executadas e em execução pelo time de campo. Ver RNF INTEGRAR COM SANECEO			
		RF55 - CLASSIFICAR INDIVIDUALMENTE UMA ORDEM DE SERVIÇO COMO URGENTE	Classificar de forma individual uma Ordem de Serviço como urgente/prioritária, para que esta possa ter prioridade no atendimento em campo. Esta solicitação de priorização deve ser encaminhada ao SANAGEO.			

		RF57 - GERAR ORDEM DE SERVIÇO MASSIVAMENTE	Criar manualmente e de forma massiva Ordens de Serviços no Sistema Comercial, podendo ou não ser vinculadas a Registros de Atendimento.			
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF84 - INTEGRAR COM SANECEO	A solução comercial deve integrar com a solução SANECEO para o escopo de execução de serviços em campo e manutenção de cadastro de hidrômetros, lacres e ligações de água e esgoto.			
		RNF85 - INTEGRAR DADOS DE ORDENS DE SERVIÇO	As operações relacionadas a Criação e Manutenção de Ordens de Serviço devem ser feitas a partir de integração com a solução SANECEO, responsável por esta gestão.			
Agendamento						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF33 - AGENDAR ORDEM DE SERVIÇO INDIVIDUALMENTE	A partir das informações de disponibilidade, fornecidas pela solução de Gestão de Serviços em campo (SANECEO), agendar manualmente e de forma individual uma Ordem de Serviço no Sistema Comercial e encaminhar os dados do agendamento para o SANECEO.  VER RNF INTEGRAR DADOS DE ORDEM DE SERVIÇO			
		RF34 - REAGENDAR ORDEM DE SERVIÇO INDIVIDUALMENTE	A partir das informações de disponibilidade, fornecidas pela solução de Gestão de Serviços em campo (SANECEO), reagendar manualmente e de forma individual uma Ordem de Serviço no Sistema Comercial e encaminhar os dados do agendamento para o SANECEO.  VER RNF INTEGRAR DADOS DE ORDEM DE SERVIÇO			

		RF365 - CANCELAR AGENDAMENTO DE ORDEM DE SERVIÇO	<p>Permitir o cancelamento manualmente e de forma individual de um agendamento de Ordem de Serviço no Sistema Comercial e encaminhar os dados do cancelamento deste agendamento para o SANEGEO.</p> <p>VER RNF INTEGRAR DADOS DE ORDEM DE SERVIÇO</p>			
Controle de Qualidade						
Requisito Funcional	2 - Importante	RF52 - REALIZAR PESQUISA DE SATISFAÇÃO DO SERVIÇO EM CAMPO	Permitir o desenvolvimento da pesquisa de satisfação dos clientes, após a execução de um serviço no imóvel.			
		RF53 - GERAR O ÍNDICE DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO	Apurar e demonstrar o índice de satisfação do atendimento em campo através do retorno das pesquisas respondidas pelos clientes.			
Carteira de Serviços						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF37 - PARAMETRIZAR MODELOS DE CONTRATOS	<p>Manter os modelos de contrato de prestação dos serviços a serem comercializados, parametrizando o uso das informações pertinentes ao contrato, como dados do cliente, imóvel, tarifas, volume de água, regras de valorização, entre outros atributos.</p> <p>Permitir a parametrização de condições específicas e complexas para cada tipo de contrato, seja ele de consumo regular, de demandas especiais, de acordos com órgão público, entre outros.</p>			
		RF38 - REGISTRAR CONTRATO DE SERVIÇO	Findar e manter um contrato de adesão do serviço de água/esgoto da empresa, associando a um cliente (CPF/CNPJ) ou a uma unidade consumidora.			

		RF41 - CONSULTAR DADOS DOS CONTRATOS FIRMADOS	Consultar de forma individual e massiva os dados históricos dos contratos de ligação de água e esgoto através de filtros de busca. Permitir a visualização do detalhe das informações.			
Arrecadação						
Baixa de Pagamento						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF1 - PROCESSAR BAIXA DE PAGAMENTO VIA ARQUIVO BANCÁRIO	Recepcionar, validar, tratar e processar automaticamente os movimentos de baixa de pagamento (faturas, parcelamentos etc.), através dos arquivos/fluxos que são trafegados entre a empresa e os bancos (para operações de débito em conta e código de barras); Permitir o controle do NSA – Número Sequencial do Arquivo.			
		RF2 - PROCESSAR BAIXA DE PAGAMENTO VIA CARTÃO DE CRÉDITO	Recepcionar, validar, tratar e processar automaticamente os movimentos de baixa de pagamento da processadora de transações de cartão (para operações via cartão de crédito e débito).			
		RF4 - CONSULTAR BAIXA DE PAGAMENTO	Permitir via interface do sistema a consulta dos pagamentos baixados via arquivo bancário, baixa manual ou cartão de crédito, bem como, seu detalhamento.			

		RF5 - MANTER LOTES DE PAGAMENTOS	Manter lotes com consolidação do processo de baixa de pagamento. Esta funcionalidade compreende os pagamentos consolidados de todas as modalidades (débito automático e linha digitável).			
		RF6 - DESAGRUPAR FATURAS UNIFICADAS	Desagrupar faturas agrupadas por valor para unidades consumidoras, onde o valor total pago deve ser atribuído para cada Unidade Consumidora que compôs a fatura unificada. Este requisito é importante para garantir a correta conciliação de contas.			
	2 - Importante	RF3 - EFETUAR BAIXA DE PAGAMENTO MANUAL	Permitir registrar manualmente o pagamento (temporário) de faturas pela identificação do cliente ou pelo código identificativo do documento. Garantir o controle da baixa de pagamento efetiva pelos processos automatizados.			
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF80 - AUTOMATIZAR BAIXA DE PAGAMENTO	Prever a automatização do fluxo de baixa de pagamento para que possa ser executado várias vezes ao dia.			
Controle e Arrecadação						

Requisito Funcional					
	1 - Essencial	<p>RF11 - VIABILIZAR PAGAMENTO VIA CARTÃO - SOLUÇÃO COMERCIAL</p> <p>Permitir o recebimento, via cartão de crédito, de documento de pagamento (com código de barras), gerados pela Solução Comercial, a partir do atendimento presencial, nas agências. Garantir que o pagamento seja processado no fluxo de arrecadação.</p> <p>RNF PROVER MEIOS DE PAGAMENTO DE SERVIÇOS</p>			
		<p>RF12 - VIABILIZAR PAGAMENTO VIA CARTÃO - AUTOATENDIMENTO</p> <p>Permitir o recebimento, via cartão de crédito, de documento de pagamento (com código de barras), gerados pela Solução Comercial, a partir do atendimento on-line, na agência virtual. Garantir que o pagamento seja processado no fluxo de arrecadação.</p> <p>RNF PROVER MEIOS DE PAGAMENTO DE SERVIÇOS</p>			
		<p>RF13 - VIABILIZAR PAGAMENTO DE FATURA VIA CARTÃO -LEITURA SILMULTANEA</p> <p>Permitir o pagamento, via cartão de crédito, da fatura de consumo a partir da solução mobile, durante o processo de leitura em campo. Garantir que o pagamento seja processado no fluxo de arrecadação.</p> <p>RNF PROVER MEIOS DE PAGAMENTO DE SERVIÇOS</p>			

		<p>RF14 - PROCESSAR PREVISÃO DE PAGAMENTO (RAJADA BANCÁRIA)</p> <p>Recepcionar, validar e processar os arquivos bancários (rajada bancária), a fim de executar o fluxo de previsão de pagamento.</p>			
		<p>RF15 - CONTROLAR PREVISÃO DE PAGAMENTO (RAJADA BANCÁRIA)</p> <p>Atualizar a situação da conta em Previsão de Pagamento, quando: - Houver a baixa de pagamento efetivada para a conta; - Houver decurso do prazo.</p>			
		<p>RF16 - CONSULTAR PREVISÃO DE PAGAMENTO (RAJADA BANCÁRIA)</p> <p>Consultar via interface do sistema os pagamentos provisionados que foram processados via rajada bancária - previsão de pagamento.</p>			
		<p>RF17 - REGISTRAR PREVISÃO DE PAGAMENTO</p> <p>Manter a previsão de pagamento manualmente para uma fatura.</p>			
		<p>RF18 - PROCESSAR PREVISÃO DE PAGAMENTO TRANSAÇÕES DE CARTÃO</p> <p>Permitir a integração com a processadora de pagamentos via cartão, para processar a previsão de pagamento das operações via Cartão Crédito.</p>			
		<p>RF19 - TRATAR PENDÊNCIAS DE PAGAMENTOS MANUALMENTE</p> <p>Permitir a sinalização e o tratamento manual de inconsistência de pagamento, através de funcionalidades de reembolso de valores de crédito ao consumidor, Transferência Bancária, em Espécie, Crédito em Faturas, Quitação de débitos em aberto, entre outros tipos de ajuste para pagamentos inconsistentes.</p>			

		<p>RF20 - TRATAR PENDÊNCIAS DE PAGAMENTOS AUTOMATICAMENTE</p> <p>Parametrizar o fluxo de identificação e tratamento automático para as inconsistências encontradas no processo de baixa de pagamento. Exemplos de inconsistências: pagamento identificado a menor, a maior, em duplicidade etc.</p>			
		<p>RF21 - DEVOLVER PAGAMENTO AO CLIENTE</p> <p>Permitir a devolução de um pagamento em duplicidade ou pagamento a maior (já identificada pelo sistema), a devolução manual de um valor condizente com a reclamação do cliente (ex.: reclamação do consumo), devolução de crédito por desabastecimento de água, entre outros.</p>			
		<p>RF22 - COMPENSAR PAGAMENTO AO CLIENTE</p> <p>Permitir a compensação de um pagamento a partir das operações de crédito/débito do valor a ser compensado.</p>			
		<p>RF24 - ARRECADAR SERVIÇOS ADICIONAIS</p> <p>Permitir a arrecadação de serviços adicionais a fatura de consumo em uma mesma fatura, separando adequadamente nas respectivas contas contábeis. Exemplos de serviços adicionais: ação de doação, caminhão pipa, venda de produtos, entre outros serviços avulsos.</p>			

		<p>RF26 - GERENCIAR DÉBITO EM CONTA</p> <p>Manter para uma unidade consumidora ou responsável financeiro os dados bancários para pagamento de faturas em Débito Automático. O cadastro destas informações deve ser recebido do banco, através das rotinas de processamento bancário padrão (FEFRABAN). Deve ser possível a exclusão da opção de débito em conta no cadastro do cliente.</p>			
		<p>RF29 - ACOMPANHAR RETORNOS DE DÉBITO AUTOMÁTICO</p> <p>Acompanhar automaticamente os motivos de não pagamentos dos DAC (Débitos Automáticos em Conta).</p>			
		<p>RF30 - CONSULTAR PAGAMENTOS DE SERVIÇOS</p> <p>Permitir a consulta consolidada e quantitativa dos serviços e valores arrecadados por tipo de serviço cobrado.</p>			
		<p>RF23 - CONSULTAR FATURAS COMPENSADAS E CRÉDITO CONCEDIDOS</p> <p>Consultar as faturas que tiveram devoluções de pagamento total ou parcial, através de crédito em faturas futuras, crédito em débitos pendentes ou devoluções em espécies.</p>			
	2 - Importante	<p>RF27 - PROCESSAR BAIXA DE PAGAMENTO VIA PIX</p> <p>Recepcionar, validar, tratar e processar automaticamente os movimentos de baixa de pagamento via PIX. Este processamento deve permitir a identificação da unidade consumidora ou contrato referente ao pagamento, junto com as informações de faturamento.</p>			

Requisito Não Funcional		RF28 - VIABILIZAR PAGAMENTO POR PIX	Viabilizar o pagamento de faturas através do Sistema Brasileiro de Pagamentos Instantâneo - PIX.			
	3 - Desejável	RF25 - PROCESSAR OPERAÇÃO DE DÉBITO AUTOMÁTICO	Recepcionar, validar, tratar e processar os arquivos bancários (remessa e retorno) com as operações de inclusão e exclusão de faturas em débito automático.			
	2 - Importante	RNF82 - PROVER MEIOS DE PAGAMENTO DE SERVIÇOS	As funções de pagamento devem prever pagamento via cartão de débito ou crédito, Pix ou Débito automático.			
Conciliação de Contas						
Requisito Funcional	1 - Essencial	RF10 - APURAR CONCILIAÇÃO FATURAMENTO X ARRECADAÇÃO	Apurar e demonstrar o montante faturado e arrecado da prestação de serviço da empresa.			
		RF7 - APURAR PENDÊNCIAS DA CONCILIAÇÃO	Apurar e demonstrar os registros com pendência de conciliação, ou seja, que apresentam diferença entre valor arrecadado e creditado, no âmbito comercial x financeiro.			
		RF8 - APURAR CONCILIAÇÃO DA ARRECADAÇÃO	Apurar e demonstrar a conciliação da arrecadação processada no sistema comercial com as movimentações financeiras nas contas bancárias da empresa.			

		RF9 - REALIZAR FECHAMENTO DE CONCILIAÇÃO	Permitir o fechamento do movimento diário de arrecadação. Após o fechamento as informações devem ser disponibilizadas à Solução ERP.			
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF81 - INTEGRAR CONCILIAÇÃO COM ERP	A Solução deve integração com o ERP para envio das informações relacionadas a Conciliação de Contas.			
<b>Convênio Bancário</b>						
Requisito Funcional	2 - Importante	RF31 - MANTER AVISO BANCÁRIO	Manter os avisos bancários (movimentações financeiras) das contas da empresa. Exemplos de avisos bancários: crédito em conta, movimentação de transferência etc.			
	3 - Desejável	RF32 - MANTER AGENTES ARRECADADORES	Manter o cadastro dos agentes arrecadadores e bancos conveniados.			
<b>Administrativo</b>						
<b>Auditoria dos Atendimentos de Serviços</b>						
Requisito Funcional	3 - Desejável	RF35 - PARAMETRIZAR AUDITORIA	Parametrizar o processo de auditoria no sistema comercial, bem como, as ações e funcionalidades a serem registradas pelo processo de auditoria.			
		RF36 - AUDITAR AS AÇÕES DO USUÁRIO	Permitir a consulta de determinadas ações do usuário e funcionalidades do sistema comercial por motivo de auditoria.			

Global						
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF1 - MONITORAR TEMPO DE SESSÃO DA SOLUÇÃO	Adotar um mecanismo de time out para logoff de usuários após determinado tempo de inatividade, a ser parametrizado.			
		RNF10 - INTEGRAR SÍNCRONAMENTE E ASSÍNCRONAMENTE	Prover suporte a integrações de forma síncronas e assíncronas.			
		RNF112 - PROVER REPOSITORIO PARA ARMAZENAMENTO DE DOCUMENTOS E ARQUIVOS	Prover repositório de objetos, implementando o conceito de repositório lógico único (podendo ser fisicamente distribuído). Permitir acessos múltiplos e simultâneos para leitura ao repositório de objetos. Prover acessos exclusivos para alteração no repositório de objetos.			
		RNF113 - ARMAZENAR DOCUMENTOS	Permitir, em seu repositório, o armazenamento e gerenciamento de objetos gerados a partir dos fluxos de trabalho da solução comercial. Garantir o armazenamento de objetos e, qualquer formato, tais como vídeo, som, imagens, textos, planilhas, relatórios e outros arquivos, independentemente de seu conteúdo. Preservar o formato original dos arquivos eletrônicos armazenados.			
		RNF114 - INDEXAR DOCUMENTOS ARMAZENADOS	Permitir a indexação e gestão dos documentos, bem como a consulta de documentos.			

	RNF15 - INTEGRAR SISTEMA COMERCIAL VIA WEBSERVICES	Prover a integração com sistemas através de Web Services utilizando protocolo REST			
	RNF16 - INTEGRAR COM SISTEMA COMERCIAL LEGADO	Permitir a integração e operação com os sistemas legados até sua desativação.			
	RNF18 - INTEGRAR COM POWER BI	Permitir a integração da Solução Comercial com o PowerBI.			
	RNF19 - INTEGRAR SISTEMA COMERCIAL COM O SISTEMA FINANCEIRO.	Prover o envio das informações de baixa de pagamento para o sistema financeiro.			
	RNF21 - PROVER PADRÕES ABERTOS DE CONECTIVIDADE	A solução deve dispor de padrões abertos de conectividade para viabilizar interfaces via webservices			
	RNF24 - SEPARAR FRONT END DE BACK END	O desenvolvimento da solução deve prever a separação do front end do back end			
	RNF26 - CONECTAR MOBILE COM IMPRESSORA PORTÁTIL	Permitir conexão/integração por tecnologia sem fio com a impressora portátil.			
	RNF27 - EXECUTAR PROCESSOS EM LARGA ESCALA	Garantir que a execução dos processos em massa/lote não impacte a performance do sistema comercial.			
	RNF29 - GERENCIAR PROCESSOS MULTIPLOS	Prover o gerenciamento de filas múltiplas de processos em modalidade batch e transacional para o agendamento dos processos.			

		<p>RNF30 - GERENCIAR PROCESSOS BATCH AGENDADOS</p> <p>Permitir o monitoramento dos processos em lote (batch) agendados, visualizando os processos em curso, os processos que foram contemplados com o estado final e os processos planejados. Permitir o envio de mensagens e alertas na tela com o resultado da execução.</p>			
		<p>RNF31 - PROVER PERFORMANCE PARA A SOLUÇÃO</p> <p>A solução deve atender padrões de performance de mercado, tomando como referência ISO 12,207 e 15.504, garantindo: Tempo limite de processamento Tempo limite de resposta ao usuário Tempo limite de espera Desempenho de resposta com a capacidade do banco de dados</p>			
		<p>RNF32 - PARAMETRIZAR BATCHES</p> <p>Parametrizar processamentos batch via interface do sistema sem a necessidade de desenvolvimento da contratada, através do planejamento do agendamento dos processos que preveja ao menos 3 intervalos de tempo: mensal, semanal e diário e permita especificar o horário de execução do processo.</p> <p>Exemplo de operação: isentar as faturas emitidas e a faturar por 3 meses a partir da próxima referência, refaturando as faturas com determinada tarifa.</p>			
		<p>RNF33 - PLANEJAR PROCESSO POR PERIODICIDADE</p> <p>Prover recurso específico para o planejamento do agendamento dos processos que preveja ao menos 3 intervalos de tempo: mensal, semanal e diário e permita especificar o horário de execução do processo.</p>			

	RNF34 - ATENDER REGULAMENTAÇÃO DE SANEAMENTO	Atender as regulamentações Municipais, Estaduais e Federais, do nicho de mercado de saneamento básico e fornecimento de água.			
	RNF35 - ATENDER MULTI DECRETOS	Permitir o atendimento de multi decretos, Municipais, Estaduais e Federais, de forma configurável e sem impactos.			
	RNF36 - CONTROLAR PERFIL E ACESSO DO USUÁRIO DO SISTEMA	Prover usuários e gerenciar os perfis de acesso, relacionando-os a área de trabalho e papel desempenhado.			
	RNF37 - AUTENTICAR LOGIN	Permitir a autenticação single sign on.			
	RNF38 - PARAMETRIZAR SEGURANÇA DE ACESSO À SOLUÇÃO	Permitir a configuração da segurança de acesso à Solução Comercial por módulo, funcionalidade e campo.			
	RNF39 - PROTEGER SENHA DE ACESSO	Adotar regras de "senha forte" para a geração de senhas dos usuários.			
	RNF4 - PROVER TOLERANCIA A FALHAS	Disponer de mecanismos de tolerância a falhas.			
	RNF41 - RASTREAR LOGS	Permitir o rastreamento dos registros de logs de acessos ao sistema. (Exemplo: quem logou, quando, IP, local)			
	RNF42 - EXCLUIR INFORMAÇÕES LOGICAMENTE	Não permitir exclusões físicas. Registrar todas as exclusões como lógicas, e não físicas, na base de dados.			
	RNF43 - ATENDER REGULAMENTAÇÕES DE SEGURANÇA DE SOFTWARE	Atender as leis e os regulamentos do Brasil em matéria de segurança das aplicações software.			
	RNF44 - ATENDER LGPD	Atender as regulamentações da Lei Geral de Proteção dos dados - LGPD.			

	RNF45 - CERTIFICAR / ASSINAR TRANSAÇÕES	Prover o suporte ao uso de certificado digital para serviços disponibilizados pela Web.			
	RNF46 - CONECTAR SOLUÇÃO VIA BROWSER	Permitir o acesso às tecnologias Web, via browser, sem necessidade de plug-ins na máquina do usuário.			
	RNF47 - EVITAR ACESSO INDEVIDO POR ROBOS	A solução deve dispor de recursos de segurança com mecanismos para impedir acesso não autorizado por robô.			
	RNF48 - PROTEGER CONTRA ATAQUES FORÇA BRUTA	A solução deve dispor de recursos de segurança com mecanismos para impedir ataques de negação de serviço e força bruta			
	RNF49 - PERMITIR CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS	A solução deve dispor de recursos que possibilitem a classificação dos dados, seguindo política de segurança.			
	RNF50 - SINCRONIZAR COM AD	Fazer uso do servidor de diretórios (Microsoft Active Directory), para criar e manter os usuários de todos os sistemas que compõem a solução, exceto para usuários externos.			
	RNF51 - CERTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA	Solução deve ter certificação de segurança para módulos, aplicativos e serviços expostos na Internet. Esta certificação deve ser emitida por empresa especializada em segurança de aplicativos e teste de invasão.			

	RNF52 - ENCRIPTAÇÃO DE DADOS EM BANCO DE DADOS	A solução deve armazenar os dados de clientes de forma encriptada no banco de dados. Para compliance com LGPD e segurança da informação.			
	RNF53 - EXIBIR INTERFACE AMIGÁVEL	Deve possuir interface amigável e atual não apresentando elevado número de ícones pequenos na tela ou campos muito próximos. Deve atender diversas funcionalidades com o mínimo de cliques na tela, não ultrapassando 5 (cinco) Deve abrir/coletar informações de um procedimento em uma única ou em poucas telas/janelas. Dever ser intuitiva em relação aos próximos passos do procedimento.			
	RNF55 - PERSONALIZAR FILTRO DE BUSCA	Permitir que o usuário organize os filtros de busca na tela.			
	RNF63 - FUNCIONAMENTO EM DIFERENTES NAVEGADORES	Garantir a operação da solução comercial em pelo menos 4 navegadores diferentes em suas versões atualizadas.			
	RNF66 - EXPORTAR RELATÓRIOS EM DIFERENTES FORMATOS	Permitir a exportação de dados e geração de relatórios nos formatos: txt, xls, doc, pdf e csv.			
	RNF67 - PAGINAR CONSULTAS	Prover o tratamento do retorno de informações de consultas on-line 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.			

		RNF68 - GERAR INDICADORES	Permitir a configuração de indicadores a partir das informações que trafegam na solução. Esta configuração deve ser feita, minimamente, por área de negócio.			
		RNF69 - PROVER INSTRUÇÕES DE USO	A solução deve prover orientações ou dicas quanto ao seu uso com fácil acesso durante a execução de uma operação. Help responsivo para o usuário.			
		RNF7 - GERENCIAR INCONSISTÊNCIAS DE INTEGRAÇÕES	Permitir a gestão de inconsistências das camadas de integrações com outros sistemas.			
		RNF71 - PROVER RECURSOS PARA ACESSIBILIDADE	A solução deve dispor de recursos para acessibilidade aos portadores de necessidades especiais, como: Braille, Autocontraste.			
		RNF9 - DISPONIBILIZAR APIs	Prover APIs devidamente documentadas para integração. As integrações com outras soluções da organização devem ocorrer através de serviços de integração, exceto em caso impacto na performance.			
		RNF111 - Migrar histórico de dados VSAM ESDS	Migrar os dados legados do sistema comercial que não estão disponíveis on-line			
	2 - Importante	RNF11 - ARMAZENAR MENSAGENS ASSÍNCRONAS	Prover o armazenamento de mensagens que chegam de maneira assíncronas em camada de persistência, suportando reprocessamento em caso de falhas.			

		<p>RNF115 - ORGANIZAR PASTAS PARA ARMAZENAMENTO</p> <p>Permitir a criação de pastas e subpastas para armazenamento lógico de documentos, possibilitando que documentos sejam referenciados em mais de uma pasta simultaneamente sem duplicação física. Deve permitir a definição de tipos de pastas e de atributos para cada tipo de pasta.</p>			
		<p>RNF12 - INTEGRAR FLUXO DE INFORMAÇÃO AUTOMATIZADO</p> <p>Garantir que todo o fluxo de informações esteja integrado de forma automática e centralizada, sem necessidade de intervenção humana.</p>			
		<p>RNF13 - INTEGRAR SISTEMA COMERCIAL COM BASES EXTERNAS VIA API</p> <p>Permitir a integração do sistema comercial com bases de dados externas para agregar e complementar a base de clientes (Exemplos: CDL, Serasa, IBGE, Correios, entre outras bases.)</p>			
		<p>RNF14 - INTEGRAR COM ORGÃOS EXTERNOS VIA API</p> <p>Prover a integração da solução comercial com outros órgãos (DAEE, Justiça, Fornecedor)</p>			
		<p>RNF17 - INTEGRAR SISTEMA COMERCIAL COM SOLUÇÕES DE MERCADO</p> <p>Permitir a integração com plataformas de mercado, google, MSOffice, Amazon, entre outros, sem necessidade de instalação de cliente para o usuário final</p>			
		<p>RNF20 - APRESENTAR FERRAMENTA DE INTEGRAÇÃO</p> <p>Disponer de ferramenta ou módulo especializado para agilizar os processos de integração</p>			

		RNF22 - SINCRONIZAR DADOS COM PowerBI	<p>Dispor de ferramenta nativa para a alimentação automática de repositório de dados para consumo pelo PowerBI.</p> <p>Alimentar minimamente os seguintes grupos de informações:  Mês Civil  - Faturamento  - Contratos de Fornecimento (cliente, unidade consumidora, dados da ligação)  - Registros de Atendimento  - Arrecadação  - Cobrança</p>			
		RNF23 - INTEGRAR COM PORTAIS DA INTRANET E INTERNET	A solução deve disponibilizar serviços de integração para fornecer informações das operações realizadas aos portais existentes na intranet e internet.			
		RNF25 - ORGANIZAR A SOLUÇÃO EM CAMADAS	Prover arquitetura em camadas, onde as regras de negócio não fiquem na camada de apresentação.			
		RNF3 - PROVER ATUALIZAÇÃO MASSIVA	O processo de atualização de versão da solução deve ser massivo e transparentes ao usuário final.			
		RNF40 - AUDITAR OPERAÇÕES DO SISTEMA	Permitir a auditoria de cada operação realizada, seja a operação automatizada ou manual.			
		RNF5 - GERENCIAR CONTEINERS DO SISTEMA	No caso de contratação on-premise, permitir a containerização dos módulos do sistema.			
		RNF57 - CONFIGURAR LIMITE PARA EXTRAÇÃO DE RELATÓRIOS	Permitir informar limite máximo de registros na extração de relatórios			

	RNF58 - CRIAR DASHBOARDS CORPORATIVOS	Permitir criar autonomamente Dashboards com as informações disponíveis em banco de dados (dataMart), sem a necessidade de intervenção da contratada.			
	RNF59 - MANIPULAR DASHBOARDS	Permitir dinamismo para construir, comparar e extrair dados em forma de tabelas ou gráficos.			
	RNF6 - REGISTRAR LOGS DAS OPERAÇÕES DE INTEGRAÇÃO	Registrar log das operações realizadas, incluindo as informações trocadas com os demais sistemas/serviços. Deverá conter temporalidade e ferramental para arquivamento do Log, não onerando o sistema.			
	RNF61 - GERENCIAR DASHBOARDS	Possibilitar gerenciar e disponibilizar os dashboards em um repositório compartilhado para determinado time da área comercial. Possibilitar criar pastas e fluxos para gerenciamento dos dashboards por áreas.			
	RNF62 - PUBLICAR DASHBOARDS	Permitir que o administrador da ferramenta aprove dashboards pessoais para uma área de comunidade do comercial.			
	RNF70 - PARAMETRIZAR CONSULTAS	A Solução deve dispor de recursos de parametrização que permitam ao usuário customizar os campos a serem exibidos em suas consultas.			

		RNF72 - PROVER NAVEGABILIDADE NOS RELATÓRIOS	O suporte para Drill Down, Drill Up, Drill Through e Drill Across deve ser nativo para informações analíticas, assim como links entre relatórios.			
		RNF8 - DISPONIBILIZAR MECANISMO DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS ETL	Prover mecanismos de ETL para ingestão de dados em um repositório central, a fim de servir posteriormente qualquer sistema de Business Intelligence (DWH).			
	3 - Desejável	RNF116 - PROVER ACESSO AOS DOCUMENTOS POR URL	Garantir que um usuário tenha acesso direto a um documento ou uma pasta a partir de uma URL válida sem data de expiração, respeitando as restrições de autenticação.			
		RNF117 - GARANTIR UNICIDADE DAS TABELAS	A Solução não deve apresentar duplicidade de dados em suas tabelas. As Tabelas devem ser compartilhadas entre os módulos sem duplicidade.			
		RNF2 - PROVER ATUALIZAÇÃO REMOTA	O processo de atualização de versão da solução deve ser remoto e transparentes ao usuário final.			
		RNF28 - CONTROLAR CONCORRÊNCIA	Permitir que a solução garanta o controle de concorrência por objeto acessado/modificado.			
		RNF54 - CONFIGURAR ORDENAÇÃO DO GRID	Permitir a ordenação das colunas das grids de resultado em qualquer processo de busca no sistema.			
		RNF56 - SALVAR FILTRO DE BUSCA PERSONALIZADO	Permitir que o usuário salve suas preferências de filtros de busca na tela.			

		RNF60 - CRIAR DASHBOARDS PERSONALIZADOS	Permitir que a área usuária interaja com os Dashboards publicados na aplicação, de forma, que consiga gerar na própria ferramenta seus próprios dashboards individuais, a partir da informação do publicado. Deve prover tais funcionalidades SEM o uso e manipulação de ferramentas externas, como por exemplo a utilização do Excel para gerar gráficos.			
		RNF64 - PARAMETRIZAR TELAS	Possibilitar a configuração das interfaces das telas do sistema no nível de usuário de negócio.			
		RNF65 - PARAMETRIZAR CAMPOS DAS TELAS	Permitir a configuração dos campos a serem exibidos nas telas do sistema.			
<b>Integração</b>						
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF73 - CRIPTOGRAFAR DADOS TRAFEGADOS	Garantir que os dados trafegados entre os sistemas estejam criptografados.			
<b>Mobile</b>						
Requisito Não Funcional	1 - Essencial	RNF74 - GARANTIR CONEXÃO PARA APLICATIVOS MÓVEIS	Garantir que os aplicativos móveis sejam operados em rede de baixa conectividade, no mínimo 3G.			
		RNF75 - GARANTIR OPERAÇÃO DOS APLICATIVOS MÓVEIS OFF-LINE	Garantir que o app seja manuseado pela equipe de campo mesmo sem conectividade, de forma offline, e que o sincronismo com a plataforma web ocorra assim que houver conexão de rede.			
		RNF77 - SINCRONIZAR DADOS ENTRE SISTEMAS E A SOLUÇÃO MOBILE	Possibilitar que a sincronização ocorra de forma programada ou de acordo com a necessidade do usuário.			

		RNF78 - AUTENTICAR DADOS TRAFEGADOS	Garantir que o acesso ao aplicativo mobile seja protegido por mecanismo de autenticação para funcionalidades transacionais.			
		RNF79 - COMPATIBILIDADE DO APLICATIVO	Ser compatível com as principais plataformas e sistemas operacionais mobile mais recentes como: Android e IOS.			
	2 - Importante	RNF76 - ESCOLHER TIPO DE CONEXÃO	Possibilitar que usuário escolha o tipo de conexão com a internet que ele deseja realizar a sincronização como: Rede de dados de operadoras ou WiFi			