

Anexo I C - Especificação dos Requisitos Não Funcionais

Requisitos Não Funcionais				
#	Macroprocesso	Processo	Descrição	Indicação do produto, módulo ou componente
NF001	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	<p>A solução de Contratada deve permitir a operação multi-tenant, garantindo total isolamento lógico entre os diferentes clientes, incluindo configurações independentes de filas, esquemas e parâmetros de configurações, URAs, relatórios e acessos de usuários da solução, inclusive usuários administrativos, devendo permitir a segregação de conectividade de operadoras e links de conectividade com a telefonia pública. A solução de Contratada deve suportar um ambiente multi-tenant robusto, permitindo a operação de múltiplos clientes de forma isolada dentro da mesma infraestrutura. Os seguintes critérios devem ser atendidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cada tenant deve possuir seus próprios usuários, configurações, campanhas, URAs, filas de atendimento, históricos de chamadas e relatórios, sem acesso a dados de outros tenants. * A solução deve ser permitir a definição de limites específicos para cada tenant. * Cada cliente deve poder configurar domínios, branding próprio (logotipo, cores). * A solução deve permitir a gestão granular de usuários e perfis de acesso dentro de cada tenant, garantindo que administradores só possam gerenciar suas próprias configurações associadas ao seu próprio tenant. 	
NF002	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução de contratada deve oferecer uma solução completa que inclua a hospedagem em data centers seguros e confiáveis, além de garantir a integração e suporte a pelo menos duas operadoras de telecomunicações, utilizando dupla abordagem para assegurar redundância e alta disponibilidade.	
NF003	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A Contratada deverá apresentar cópia dos contratos, planos de continuidade dos serviços e diagrama de arquitetura da rede da operadora para fins de comprovação da redundância implementada.	
NF004	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A abordagem deve ser projetada para permitir que a solução alterne automaticamente, garantindo que a continuidade dos serviços contratados, não sejam impactados.	
NF005	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá ser fornecida exclusivamente em nuvem externa da Contratada, sendo que todos os serviços serão acessados pela Contratante utilizando a Internet;	
NF006	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução contratada deverá estar hospedada em data centers em conformidade com a norma EIA/TIA 942 com classificação mínima Tier III, caso os serviços utilizem dados considerados sensíveis pela LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) em seus cadastros, banco de dados, arquivos ou transações, estes serviços deverão estar hospedados em Data Centers localizados em território Nacional;	
NF007	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A Contratada deverá apresentar Atestado de Capacidade Técnica comprovando a entrega e prestação do serviço a empresas do mesmo porte da Contratante;	
NF008	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	É responsabilidade da Contratada a implementação de requisitos de segurança física é lógica para acesso, guarda e compartilhamento dos dados, garantindo a autenticidade, disponibilidade, integridade e confidencialidade deles;	
NF009	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A contratação da solução compreenderá acesso integral a todos os módulos, softwares e funcionalidades, sendo responsabilidade total da Contratada garantir os acessos simultâneos aos serviços contratados de acordo com o nível de acesso de cada usuário e a quantidade de acesso simultâneo total contratado;	
NF010	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	O fornecimento dos serviços contratados, deverão ser fiscalizados, auditados e atestados conforme níveis de SLA (Acordos de Níveis de Serviço) definidos tanto para a disponibilidade dos serviços quanto para o atendimento de chamados e solicitações;	
NF011	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A Contratada deverá realizar manutenções e atualizações conforme janelas definidas em contrato, evitando datas e horários críticos para a Contratante que possam comprometer a entrega de atividades e obrigações consideradas críticas;	
NF012	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução contratada deverá possuir um gerenciamento de identidade e acesso para criar, administrar e gerenciar perfis de acesso, permissões e papéis no próprio sistema ou solução e integrá-los aos principais sistemas de autenticações de credenciais da Contratante;	

NF013	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	Os métodos de autenticação das credenciais serão definidos pela Contratante cabendo a Contratada realizar a integração necessária para realizar o login de acordo com o papel e o nível de acesso definido na solução. O Processo de autenticação dos usuários deverá seguir o método SSO (Single Sign-On), sendo realizado uma única vez para ter acesso ao conjunto de módulos, softwares e aplicações que compõem a solução, bem como ser compatível e permitir a utilização de métodos de autenticação descritos abaixo:	
NF014	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	Os métodos de autenticação das credenciais serão definidos pela Contratante cabendo a Contratada realizar a integração necessária para realizar o login de acordo com o papel e o nível de acesso definido na solução. O Processo de autenticação dos usuários deverá seguir o método SSO (Single Sign-On), sendo realizado uma única vez para ter acesso ao conjunto de módulos, softwares e aplicações que compõem a solução, bem como ser compatível e permitir a utilização de métodos de autenticação descritos abaixo: * Azure Active Directory (Azure AD) * Autenticação baseada em senha; * Autenticação multifator (MFA); * Login único (SSO); * Protocolos de Autenticação * OAuth 2.0; * OpenID Connect; * SAML 2.0; * WS-Federation; * Azure Active Directory B2C; * Certificados e Chaves de Acesso;	
NF015	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A configuração de níveis de acesso, permissões e papéis dos usuários da solução deverá ser feito de forma centralizada associando o usuário seu nível de acesso, permissões e papéis aos módulos, softwares e serviços que compõem a solução contratada independente do sistema de autenticação de credencias da Contratada, bem como fornecer a rastreabilidade da concessão ou revogação destes níveis.	

NF016	Requisitos Não Funcionais	Interoperabilidade	<p>As integrações entre os sistemas da Contratada e os sistemas da Contratante devem ocorrer por meio de APIs, Webservice, troca de arquivos, Middleware ou barramentos de integrações, devidamente protegidos, seguros e expostos na Internet, cabendo a Contratada estabelecer comunicação segura que impeça a exposição dos dados transacionados;</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sendo REST API (Representational State Transfer Application Programming Interface) o padrão adotado para implementação das APIs de integração entre a solução contratada e os sistemas externos ou internos da BBTS ou de terceiros e que os critérios abaixo deverão ser seguidos para correta implantação, garantindo segurança e interoperabilidade. * Stateless, onde cada chamada da API deve conter todas as informações necessárias para processar a solicitação. O servidor não deve armazenar estado entre as requisições. * Representação, onde os recursos podem ter múltiplas representações (JSON, XML, HTML). Sendo JSON o formato padrão adotado pela BBTS. * As implementações de REST API da solução devem seguir os seguintes requisitos para serem considerados autorizados a realizarem transações com os sistemas da BBTS. <ul style="list-style-type: none"> * Autenticação <ul style="list-style-type: none"> * Opção de utilizar o método OAuth 2.0 para autenticação, para que aplicativos de terceiros acessem recursos em nome de um usuário sem compartilhar credenciais. * Opção de utilizar o JWT (JSON Web Tokens), para transmitir informações de autenticação de forma segura entre cliente e servidor. * Opção de utilizar API Keys, para permitir que uma chave única que identifica o cliente e permite acesso à API. * Autorização <ul style="list-style-type: none"> * Controle de Acesso Baseado em Funções (RBAC), onde serão definidas permissões baseadas nas funções dos usuários. Neste caso um administrador pode ter acesso a mais funcionalidades do que um usuário comum. * Verificação de Permissões, antes de permitir ações, se o usuário tem permissão para executá-las. * Criptografia <ul style="list-style-type: none"> * Serão permitidas apenas APIs expostas como o protocolo HTTPS para criptografar o tráfego entre o cliente e o servidor, protegendo dados sensíveis durante a transmissão. * Utilização de Criptografia de Dados em Repouso, para proteção de dados armazenados, utilizando criptografia em bancos de dados. * Validação e Sanitização de Dados <ul style="list-style-type: none"> * Realizar sempre a validação de entrada, para os dados de entrada para evitar injeções de SQL, XSS (Cross-Site Scripting) e outros tipos de ataques. * Limitar Tamanho de Entrada, definindo limites para o tamanho dos dados de entrada, prevenindo ataques de negação de serviço (DoS). * Limitação de Taxa (Rate Limiting) <ul style="list-style-type: none"> * Capacidade de implementar limitação de taxa para controlar o número de requisições que um usuário pode fazer em um determinado período. Isso ajuda a prevenir abusos e ataques de força bruta. * Logging e Monitoramento <ul style="list-style-type: none"> * Realizar o registro de atividades, registrando as atividades da API para monitorar o acesso e detectar comportamentos suspeitos. * Monitoramento de Segurança <ul style="list-style-type: none"> * A solução deve utilizar ferramentas para monitorar as APIs em busca de anomalias e possíveis intrusões. * CORS (Cross-Origin Resource Sharing) <ul style="list-style-type: none"> * Configure adequadamente o CORS para permitir que apenas domínios confiáveis acessem a API. Isso ajuda a proteger contra ataques de CSRF (Cross-Site Request Forgery). * Tratamento de Erros <ul style="list-style-type: none"> * As APIs não devem expor detalhes internos do servidor em mensagens de erro. Utilize mensagens genéricas para evitar que informações sensíveis sejam divulgadas. * A solução contratada, deve fornecer APIs permitindo conectar sistemas externos ou internos da BBTS para automatizar fluxos de trabalho e acessar dados em tempo real. * A Contratante deverá apresentar durante o processo de implantação a documentação de suas integrações para que a Contratada possa realizar os desenvolvimentos, ajustes e configurações necessárias em sua solução para viabilizar as integrações necessárias, garantindo total aderência destas integrações com os sistemas da Contratante, Governo ou sistema de terceiros; * A Contratada deverá monitorar, acompanhar e informar sempre que as integrações falharem ou estiverem indisponíveis, informando o tempo e o motivo da indisponibilidade para a Contratada;
-------	---------------------------	--------------------	--

NF017	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	<p>A interface do usuário (UI) deve ser projetada para maximizar a eficiência e a satisfação dos agentes, proporcionando uma experiência intuitiva e acessível durante as interações com os clientes com as seguintes características;</p> <ul style="list-style-type: none"> * Design Limpo e Organizado <ul style="list-style-type: none"> * A interface deve ser visualmente clara, com um layout que priorize as informações mais relevantes, evitando a sobrecarga de informações. * Os elementos da interface (botões, menus, painéis) devem ser dispostos de forma lógica e consistente, permitindo fácil navegação. * Navegação Intuitiva <ul style="list-style-type: none"> * O sistema deve ter uma estrutura de navegação clara, permitindo que os agentes acessem rapidamente as funções principais, como iniciar chamadas, acessar informações de clientes e registrar interações. * Um menu lateral ou barra de navegação no topo deve ser utilizado para facilitar o acesso a diferentes seções da aplicação. * Feedback Imediato <ul style="list-style-type: none"> * A interface deve fornecer feedback visual e auditivo imediato em resposta às ações dos agentes, como cliques em botões ou alterações de estado. * Mensagens de confirmação ou erros devem ser apresentadas de forma clara e compreensível. * Acessibilidade <ul style="list-style-type: none"> * A interface deve ser compatível com tecnologias assistivas, garantindo que todos os usuários, incluindo aqueles com deficiência, possam navegar e utilizar a aplicação sem barreiras. * Elementos interativos devem ter tamanhos e contrastes adequados, com opções de acessibilidade como ajuste de fonte e tema de cores. * Personalização da Interface <ul style="list-style-type: none"> * Os agentes devem ter a capacidade de personalizar a interface de acordo com suas preferências, como escolher quais painéis exibir, organizar informações relevantes e ajustar notificações. * Permittir que os agentes salvem suas configurações de layout e preferências. * Suporte e Ajuda Contextual <ul style="list-style-type: none"> * A interface deve incluir uma seção de ajuda facilmente acessível, com tutoriais, FAQs e dicas contextualizadas. * Um recurso de chat ou suporte ao vivo deve estar disponível para assistência imediata durante o uso. * Critérios de Aceitação <ul style="list-style-type: none"> * O layout da interface deve ser avaliado e aprovado por testes de usabilidade, onde pelo menos 80% dos usuários consideram a navegação intuitiva e fácil de entender. * O feedback visual e auditivo deve ser consistente em 95% das ações realizadas pelos agentes. * A interface deve ser compatível com ferramentas de acessibilidade e atender a pelo menos 90% dos critérios da WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).
NF018	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A Contratada deverá fornecer Dashboards e relatórios para acompanhamento da disponibilidade dos serviços, módulos contratados e integrações;
NF019	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A solução deverá ser utilizada e totalmente aderente e compatível com os principais navegadores do mercado (Browsers) em suas versões estáveis, sem necessidade de instalação de emuladores, terminais ou clientes, de acordo com as versões de navegadores utilizados pela Contratante;
NF020	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A Contratada deverá fornecer sempre que solicitado pela Contratante, o Backup dos dados em até 24 horas no formato especificado na solicitação. A solicitação de fornecimento backups será realizada formalmente pela Contratada respeitando a regras de privacidade dos dados imposta pela LGPD (Lei Geral de Proteção dos Dados) e acordos de confidencialidade preestabelecidos entre a Contratada e Contratante;
NF021	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	<ul style="list-style-type: none"> * Cláusulas de Saída e Retirada de Dados (Offboarding) <ul style="list-style-type: none"> * Exportação de Dados: o término ou rescisão contratual, o Contratante poderá requisitar a exportação completa de seus dados, a serem entregues pela Contratada em formato estruturado, aberto e legível, como CSV, XML ou JSON, no prazo máximo 30 dias a partir da solicitação formal. * Período de Retenção Pós-Contra: Os dados permanecerão disponíveis em ambiente seguro e em modo somente leitura pelo período de 30 dias úteis, após o encerramento contratual. Após este prazo, os dados serão excluídos de forma permanente e irreversível, salvo se houver obrigação legal ou contratual em contrário. * Apoio ao Desligamento: A Contratada compromete-se a prestar suporte técnico ao processo de desligamento (offboarding), incluindo: <ul style="list-style-type: none"> * Entrega de documentação técnica sobre estrutura e modelo de dados; * Acesso temporário à aplicação para validação dos dados exportados; * Cooperação com integradores ou provedores terceiros, mediante solicitação do Contratante.

NF022	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A solução contratada deverá fornecer um módulo para a busca, pesquisa e visualização de relatórios de auditoria que permita auditar todas as ações dos usuários durante a utilização da Solução Contratada, desde login, ações, utilização e logoff, apresentando relatórios com todos dados de rastreabilidade e log de ações em sistema, devidamente associado ao usuário, ações realizadas, data e hora dos eventos;	
NF023	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A CONTRATADA deverá fornecer Dashboards e Relatórios para acompanhamento da disponibilidade dos serviços, estatística de armazenamento, processos ou jobs ofensores de recursos, módulos contratados, estatísticas de consumo de inbound/outbound, utilização e saúde dos ambientes operativos.	
NF024	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A Contratada deverá fornecer estatística de uso de memória, processadores, taxa de crescimento mensal, em apoio à identificação de gargalos de processamento e expurgo.	
NF025	Requisitos Não Funcionais	Manutenibilidade, governança e suporte	A Contratada deverá evidenciar a utilização de ferramentas de monitoramento em tempo real, para acompanhar o desempenho dos aplicativos contratados e para a identificação de anomalias do sistema e possível notificação ao fornecedor e informe ao Contratante.	
NF026	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá gerir o mascaramento de dados para ambientes NÃO produtivos, se assim solicitado.	
NF027	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá permitir que um determinado usuário configure REGRAS DE AUSENCIA, para que todas as funções de Workflow, sejam redirecionadas para outro usuário.	
NF028	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá permitir que os perfis de acesso associados aos usuários tenham data de expiração, possibilitando delegações temporárias de atividades. A solução deverá permitir a gravação dos logs de utilização para auditoria (audit trail) de transações possibilitando a visualização das seguintes informações: - rotina do sistema; - usuário responsável pela manutenção; - data/ hora; - natureza da manutenção (alteração, inclusão, cancelamento).	
NF029	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deve permitir especificar níveis de acesso a funcionalidades, transações, campos, áreas de negócios e telas.	
NF030	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá garantir que os usuários somente acessarão os dados/informações às quais estão autorizados de forma individual ou conforme seu perfil de acesso.	
NF031	Requisitos Não Funcionais	Conformidade e Disponibilidade	A solução deve estar sincronizada com o Sistema de Recursos Humanos (LG), permitindo a revogação de acessos quando o usuário for demitido, afastado por um período superior a 15 dias, se assim a contratante solicitar de forma automática.	
NF032	Requisitos Não Funcionais	Conformidade e Disponibilidade	A solução deverá revogar automaticamente quando um usuário mudar de área, função ou posição, seus perfis/roles associadas.	
NF033	Requisitos Não Funcionais	Desempenho e disponibilidade	O fornecimento dos serviços contratados, deverão ser fiscalizados, auditados e atestados conforme níveis de SLA (Acordos de Níveis de Serviço) definidos tanto para a disponibilidade dos serviços quanto para o atendimento de chamados e solicitações;	
NF034	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	Serão considerados como informações confidenciais todos os documentos, informações, conhecimentos e dados, sejam eles operacionais, técnicos ou de qualquer natureza, tangíveis ou em formato eletrônico, que, no curso da execução das atividades da CONTRATADA venham a ser revelados pela BBTS, com o fim de fornecer elementos para o pleno cumprimento do Contrato.	
NF035	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	O sistema deve permitir pesquisar, para um dado usuário, todos os perfis de acesso a ele concedidos e, para um dado perfil de acesso, todos os usuários que tenham esse perfil.	
NF036	Requisitos Não Funcionais	Manutenibilidade, governança e suporte	A solução deve disponibilizar recursos para auditoria de logs, contendo as transações realizadas pelos diversos usuários	
NF037	Requisitos Não Funcionais	Manutenibilidade, governança e suporte	A solução deve prover acesso às trilhas de auditoria pelo próprio sistema.	
NF038	Requisitos Não Funcionais	Manutenibilidade, governança e suporte	A solução deve prover ferramentas avançadas de análise de log armadas com algoritmos de aprendizado de máquina oferecendo uma abordagem proativa à segurança, detectando padrões e anomalias em dados de log, permitindo a identificação de potenciais ameaças ou violações de política antes que elas causem estragos.	

NF039	Requisitos Não Funcionais	Manutenibilidade, governança e suporte	A solução deve permitir em tempo real de uma sessão abranja detalhes como a natureza do evento, o usuário ou aplicativo que iniciou o evento (incluindo endereço IP e tipo de dispositivo), as operações conduzidas durante toda a sessão e a data e hora do evento.
NF040	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deve permitir o arquivamento e gerenciamento de dados históricos a serem definidos durante a fase de projeto, podendo ser reajustada ao longo da contrato.
NF041	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deve registrar logs que contenham informações sobre o status das aplicações, seus componentes e módulos, quando estes entrarem ou saírem do estado normal de funcionamento.
NF042	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A solução deverá permitir a definição de filtros no momento da criação da consulta.
NF043	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A solução deverá disponibilizar ao usuário um menu "Ajuda" onde trará de forma objetiva informações sobre o sistema e suas funcionalidades e possíveis dúvidas, sendo imprescindível que a documentação seja periodicamente atualizada, no surgimento de mudanças, garantindo o entendimento do mesmo por qualquer operador que venha a fazer parte da equipe.
NF044	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A solução deverá efetuar análise preditiva para prever o desempenho financeiro, serviços, projetos, vendas e logs com base em dados históricos e atuais.
NF045		Usabilidade e experiência do usuário	A solução deverá permitir a análise preditiva, com a utilização de IA para prever áreas de risco com base em padrões de dados históricos.
NF046	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A solução deverá executar relatórios nativos permitindo a publicação e exportação para aplicativos de escritório, HyperText Markup Language – HTML, Portable Document Format – PDF e Comma-separated values – CSV, mesclando com os resultados das diversas fontes possíveis.
NF047	Requisitos Não Funcionais	Escalabilidade e interoperabilidade	<p>A solução deverá integrar-se através de APIs ou de ADD-ONS com os softwares de mercado:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Microsoft Entra ID * Lugar de Gente (LG), * NDD Print * OneSource * V360 * Projurid <p>Estas integrações poderão se realizadas em processos Event-Driven / APIs Assíncronas, Flat File, CSV, XML, SOAP Web Services, REST API ou até por Robotic Process Automation (RPA)</p>
NF048	Requisitos Não Funcionais	Escalabilidade e interoperabilidade	<p>A solução deverá integrar-se de forma segura entre o ambiente SAP e sistemas de terceiros por meio da autenticação baseada em token (OAuth 2.0, JWT), promovendo controle de acesso, rastreabilidade, e compliance com políticas corporativas de segurança da informação.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Toda comunicação deve ocorrer sobre canalHTTPS/TLS; * Tokens devem ter tempo de vida (TTL) configurável e seguro; * Logs de acesso devem registrar: origem, timestamp, ID de token e resposta; * Em caso de expiração, um novo token deve ser requisitado automaticamente * A renovação de tokens deve ser transparente e sem downtime; * O token deve estar criptografado ou assinado (ex: JWT HMAC/RS256) * O uso de escopos de acesso deve ser aplicado para limitar permissões * A integração deve estar disponível 99,5% do tempo
NF049	Requisitos Não Funcionais	Escalabilidade e interoperabilidade	A solução deverá permitir a criação de bot´s e RPAs, para automação em processos pré-definidos, visando diminuir a quantidade de processos manuais por meio de interações automáticas baseadas em regras de negócios pré-estabelecidas, sem custos adicionais.
NF050	Requisitos Não Funcionais	Escalabilidade e interoperabilidade	A solução deverá permitir a criação de relatórios complexos, multi-páginas, diferentes conteúdos e utilizando diferentes origens de dados sem programação.

NF051	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A solução deverá permitir a escolha da forma de entrega do relatório podendo se: via e-mail, acesso centralizado, integração com Portal da Intranet da BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS e suíte Microsoft Office.	
NF052	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A solução deverá possibilitar a criação de um calendário personalizado de agendamento de emissão de relatórios (ex: dias específicos, datas definidas, último dia do mês e outros);	
NF053	Requisitos Não Funcionais	Usabilidade e experiência do usuário	A solução deverá possuir ferramenta de extração de informações que permita ao usuário criar suas próprias consultas e relatórios customizados, conforme suas necessidades;	
NF054	Requisitos Não Funcionais	Manutenibilidade, governança e suporte	A solução deverá possuir ferramenta de gerenciamento completo dos componentes da solução, incluindo verificação de estado, desempenho e escalabilidade, consumo e ajustes (tunning) dos componentes, registrando todos os erros, falhas, inconsistências e alertas, considerando o ambiente, o banco de dados e as aplicações.	
NF055	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá possuir mecanismo de time-out para logoff de usuários após determinado tempo de inatividade, a ser controlado por parametrização.	
NF056	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá prover ferramentas para definição de políticas, tais como permissões diferenciadas por grupo de usuários.	
NF057	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá possuir recursos que garantam, que os LOGS, estejam protegidos contra falsificação e acesso não autorizado.	
NF058	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	As rotinas de segurança do sistema devem permitir o acesso dos usuários somente ao conjunto de objetos do sistema (telas, transações, áreas de negócios, etc.) autorizado individualmente ou para cada grupo de usuário, com base a perfis de acesso distintos para diferentes atores, agrupados nas classes de auto-serviço, operacional, gestor, técnico entre outros.	
NF059	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá registrar e permitir consulta das tentativas de acesso ao sistema (login) e a recursos críticos do sistema, aceitas e rejeitadas.	
NF060	Requisitos Não Funcionais	Manutenibilidade, governança e suporte	A solução deverá ser capaz em efetuar comparações de custos atuais com períodos anteriores, identificando tendências e anomalias.	
NF061	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá adotar uma combinação de validações embutidas, configurações de controle de dados e boas práticas de desenvolvimento para garantir a verificação e validação de dados de entrada, mitigando tanto erros operacionais quanto ameaças de segurança como injeção de código.	
NF062	Requisitos Não Funcionais	Segurança e conformidade	A solução deverá permitir que todos os dados sensíveis estejam criptografados em repouso e em trânsito.	
NF063	Requisitos Não Funcionais	Desempenho e disponibilidade	A solução e arquitetura deverá possuir os ambientes produção, teste, desenvolvimento) e estes devem estar fisicamente e logicamente segregados.	
NF064	Requisitos Não Funcionais	Desempenho e disponibilidade	Consultas devem retornar em menos de 5 segundos para 95% dos casos.	
NF065	Requisitos Não Funcionais	Desempenho e disponibilidade	O sistema deve suportar carga simultânea de usuários FUE sem degradação.	
NF066	Requisitos Não Funcionais	Desempenho e disponibilidade	As integrações com sistemas externos devem ocorrer com latência máxima de 2 segundos.	
NF067	Requisitos Não Funcionais	Desempenho e disponibilidade	O tempo de resposta das APIs dos ambientes da SOLUÇÃO, deve estar abaixo de 500ms em média.	
NF068	Requisitos Não Funcionais	Desempenho e disponibilidade	Operações batch críticas devem ser executadas em janela noturna definida (ex: 22h-4h)	
NF069	Requisitos Não Funcionais	Escalabilidade e interoperabilidade	A arquitetura deve permitir escalabilidade horizontal e vertical sob demanda.	
NF070	Requisitos Não Funcionais	Escalabilidade e interoperabilidade	A solução deve ser capaz de integrar-se com sistemas legados e terceiros via APIs ou middleware.	
NF071	Requisitos Não Funcionais	Escalabilidade e interoperabilidade	Todos os módulos devem suportar multi-idioma e multi-moeda nativamente.	
NF072	Requisitos Não Funcionais	Segurança da Extensão	A extensão deve garantir que todos os dados de entrada passem por validação rigorosa para evitar injeções de código, acesso indevido e vazamento de dados sensíveis.	
NF073	Requisitos Não Funcionais	Segurança da Extensão	As extensões devem permitir atualizações sem necessidade de downtime, com versionamento controlado e reversão em caso de falha.	
NF074	Requisitos Não Funcionais	Segurança da Extensão	Toda extensão deve possuir documentação clara com: fluxo de dados, endpoints usados, regras de validação, papéis autorizados, e instruções de manutenção.	

NF075	Requisitos Não Funcionais	Segurança da Extensão	Toda extensão deve possuir testes automatizados (unitários e integrados) e passar por uma esteira de validação contínua antes de ser transportada ao ambiente produtivo.
NF076	Requisitos Não Funcionais	Segurança da Extensão	A extensão deve ser capaz de detectar falhas de comunicação e registrar logs claros para análise posterior, sem interromper processos críticos.
NF077	Requisitos Não Funcionais	Segurança da Extensão	As chamadas à extensão (backend ou frontend) devem apresentar tempo de resposta inferior a 3 segundo para 95% das requisições em carga normal.
NF078	Requisitos Não Funcionais	Segurança da Extensão	A extensão deve ser projetada com arquitetura modular, desacoplada do core SAP, preferencialmente usando SAP BTP (Business Technology Platform) para evitar impactos em atualizações.
NF079	Requisitos Não Funcionais	Integração de Abertura de Tickets	A integração deve estar documentada com detalhes sobre: pontos de integração, protocolos utilizados, mensagens de erro, tempo de resposta, políticas de retry, limites de carga, etc.
NF080	Requisitos Não Funcionais	Integração de Abertura de Tickets	O CONTRATANTE poderá solicitar a integração com o seu sistemas de ITSM como ServiceNow, SysAID, se assim lhe convier, para controle de SLA de Atendimento.
NF081	Requisitos Não Funcionais	Integração de Abertura de Tickets	A criação do ticket na plataforma da CONTRATANTE deve ocorrer em até 60 segundos após a detecção do incidente na plataforma da contratante ou nuvem.
NF082	Requisitos Não Funcionais	Integração de Abertura de Tickets	Toda comunicação entre plataformas deve ser criptografada (TLS 1.2+) e utilizar autenticação segura, como OAuth 2.0, chaves de API ou certificados digitais.
NF083	Requisitos Não Funcionais	Integração de Abertura de Tickets	Caso a integração falhe temporariamente (ex: indisponibilidade da API), o sistema deve tentar o reenvio automático do ticket com até 3 tentativas e alertar os responsáveis.
NF084	Requisitos Não Funcionais	Integração de Abertura de Tickets	Todas as transações entre sistemas devem ser logadas com carimbo de data e hora, status da integração e ID do ticket, garantindo rastreabilidade completa do processo.
NF085	Requisitos Não Funcionais	Integração de Abertura de Tickets	Mudanças de status (ex: "Em andamento", "Resolvido") devem ser sincronizadas entre as plataformas, com intervalo máximo de atualização de 5 minutos.
NF086	Requisitos Não Funcionais	Integração de Abertura de Tickets	A integração deve estar disponível 24x7, com disponibilidade mínima de 99,9%, e não deve causar indisponibilidade das plataformas envolvidas.
NF087	Requisitos Não Funcionais	Integração de Abertura de Tickets	A integração deve ser implementada e validada em ambiente separado de produção, com casos de testes documentados e validados pelas partes.
NF088	Requisitos Não Funcionais	SAP Signavio	Deverá ser configurado/importado o conteúdo padrão (Best Practices) do SAP S/4HANA para Signavio, tais como: Order-to-Cash, Procure-to-Pay, Record-to-Report e outros.
NF089	Requisitos Não Funcionais	SAP Signavio	Habilitar o SAP Best Practices Explorer no Signavio para trazer os pacotes de processos do S/4HANA.
NF090	Requisitos Não Funcionais	SAP Signavio	Configurar a hierarquia de processos da BBTS, com as transações/Fiori Apps correspondentes no S/4HANA.
NF091	Requisitos Não Funcionais	SAP Signavio	Definir roles e responsabilidades (ex.: dono do processo, dono da tarefa).
NF092	Requisitos Não Funcionais	SAP Signavio	Configurar o Signavio Collaboration Hub para que todos na organização visualizem e colaborem nos processos.
NF093	Requisitos Não Funcionais	SAP Signavio	Configuração de tags de conformidade e riscos (LGPD, ISO, SoD/SOX, ITIL, etc) e versionamento dos processos e auditoria de mudanças.
NF094	Requisitos Não Funcionais	SAP Signavio	Ajustar o Signavio para incluir atributos relevantes (ex.: sistemas impactados, donos do processo, compliance).
NF095	Requisitos Não Funcionais	SAP Signavio	Configurar workflow do SIGNAVIO para efetuar a aprovação do Fluxo.
NF096	Requisitos Não Funcionais	SAP LeanIX	Refletir os macroprocessos aos módulos do S/4HANA (FI, MM, SD, PM, etc.), OneSource, NDD Print, PayFly, V360 e outras aplicações internas.
NF097	Requisitos Não Funcionais	SAP LeanIX	Elaborar modelo de Business Capabilities, Aplicação, Interface, Componentes Tecnológicos, Fornecedores e Projetos, para serem preenchidos e carregados no LeanIX, pelos colaboradores da BBTS;
NF098	Requisitos Não Funcionais	SAP LeanIX	A consultoria deve configurar as Integrações Iniciais: * LeanIX ↔ Signavio → alinhar Capabilities ↔ Processos. * LeanIX ↔ ServiceNow / CMDB → puxar inventário técnico. * LeanIX ↔ SAP S/4HANA → integrar dados mestres de aplicações. * LeanIX ↔ Azure DevOps → conectar projetos e portfólio.

NF099	Requisitos Não Funcionais	SAP LeanIX	Definir roles e responsabilidades, tais como: Admin, Arquitetos, Gestores de Aplicações, Consultores.	
NF100	Requisitos Não Funcionais	SAP LeanIX	A consultoria deve fornecer documentação técnica detalhada de todas as integrações configuradas.	
NF101	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Integrar o SAP Cloud ALM e ao S/4HANA.	
NF102	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Definir template de metodologia (SAP Activate), como: Discover, Prepare, Explore, Realize, Deploy, Run.	
NF103	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Carregar os Best Practices do SAP S/4HANA no ALM;	
NF104	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Ativar processos de negócio relevantes (ex.: Finance → Accounts Payable, Procure-to-Pay, Record-to-Report).	
NF105	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Todas as extensões Requisitos → Processos → Testes, deverão ser realizadas usando o ALM.	
NF106	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Deverá ser configurado o Test Plans vinculados a processos de negócio.	
NF107	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Criar test cases manuais e automáticos ao limite do Tricentis.	
NF108	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Definir/Configurar os workflow de aprovação para mudanças.	
NF109	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Ativar gestão de mudanças e integração com transportes dos ambientes;	
NF110	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Configurar o processo de Monitoramento e Operações, tais como e não excludentes: Job Monitoring, Integration & Interface Monitoring, Health Monitoring, Business Process Monitoring dentre outros;	
NF111	Requisitos Não Funcionais	SAP ALM	Definir roles e responsabilidades, tais como: Project Manager, Solucition Architectures, Developer, Tester e Operations Lead.	