

ANEXO II.**ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.****1. FINALIDADE**

Este anexo detalha os requisitos, escopo e condições para a contratação da Solução de Governança e Virtualização de dados, abrangendo o fornecimento de software, serviços de implantação, suporte, manutenção, capacitação e serviços técnicos especializados, de modo a assegurar clareza na definição das entregas, padronização dos itens contratados e adequada mensuração dos quantitativos.

2. QUANTIDADES

# ID	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE.
1	Solução de Governança e Virtualização de Dados com Suporte e Atualização de Versão, pelo período de 36 (trinta e seis) meses.	Unidade	1
2	Serviço de implantação da solução (instalação e configuração).	Unidade	1
3	Workshop de treinamento e capacitação na solução para turmas de até 20 (vinte) alunos (opcional).	Turma	8
4	Serviço de sustentação e suporte técnico dedicados na solução.	Mês	36
5	Serviços técnicos especializados por demanda (banco de horas) para projeto, planejamento, implementação, desenvolvimento, operação assistida, repasse de conhecimento e apoio técnico às áreas de tecnologia e de negócios do BNB.	HST	36.000

2.1. Suporte, Manutenção, Atualizações, Licenciamento e Documentação.

- 2.1.1.A CONTRATADA deverá fornecer suporte técnico durante toda a vigência contratual (36 meses), incluindo atendimento a incidentes, dúvidas e requisições, contados a partir do momento em que a implantação foi finalizada.
- 2.1.2.A solução deverá contemplar atualizações corretivas (patches), evolutivas e de segurança, sem ônus adicional ao CONTRATANTE.
- 2.1.3.O suporte deverá incluir canais de atendimento formalizados, com registro e acompanhamento de chamados.
- 2.1.4.A CONTRATADA deverá garantir níveis mínimos de serviço (SLA) conforme item Gestão de Níveis de Serviço.
- 2.1.5.O licenciamento da solução deverá ser fornecido pelo período de 36 (trinta e seis) meses, conforme quantitativo contratado.
- 2.1.6.Não deverá haver limitação quanto ao número de usuários consumidores da solução.
- 2.1.7.O modelo de licenciamento deverá ser compatível com a unidade definida no item (CORE/vCPU).
- 2.1.8.A CONTRATADA deverá fornecer documentação técnica completa da solução, em português ou inglês, incluindo instalação, configuração, operação e administração.
- 2.1.9.Deverá ser disponibilizado material atualizado sempre que houver novas versões ou alterações relevantes.

2.2. Serviço Técnico Especializado para implantação (instalação e configuração).

- 2.2.1.O provimento da plataforma para virtualização de dados deverá incluir todo software necessário ao projeto a ser contratado, sem limitação do número de usuários ou de conexões com fontes de dados dos sistemas de origem, ficando sob responsabilidade do CONTRATANTE a disponibilização de infraestrutura de hardware para hospedar a solução.
- 2.2.2.A disponibilização da infraestrutura de hardware necessária para hospedagem da solução, bem como das licenças de Sistema Operacional (SO), Banco de Dados (BD) e plataforma de virtualização de máquinas virtuais (VM) utilizadas pelo ambiente de execução, será de responsabilidade do CONTRATANTE.
- 2.2.3.O provimento da plataforma para virtualização de dados será realizado na modalidade de software por tempo determinado.
- 2.2.4.É de responsabilidade da CONTRATADA instalar a plataforma integral em ambiente disponibilizado pelo CONTRATANTE.

2.3. Workshop de Treinamento e Capacitação na Solução.

2.3.1. Deverão ser fornecidos treinamentos oficiais, em idioma português do Brasil (PT-BR), com carga horária previamente pactuada entre as PARTES, devendo contemplar, no mínimo, o conteúdo necessário para a plena compreensão, administração e operação de todos os recursos e requisitos da solução.

2.3.2. Os treinamentos previstos nesta contratação serão classificados em duas modalidades, conforme o perfil dos participantes:

- I. Treinamento Técnico de Administração e Governança da Plataforma; e
- II. Treinamento Funcional para Consumidores e Produtores de Dados.

2.3.3. O Treinamento Técnico de Administração e Governança da Plataforma será destinado aos profissionais responsáveis pela implantação, administração, sustentação, configuração, monitoramento, governança e evolução da solução.

2.3.4. Cada turma de Treinamento Técnico de Administração e Governança da Plataforma deverá possuir carga horária mínima de 24 (vinte e quatro) horas.

2.3.5. O conteúdo do Treinamento Técnico de Administração e Governança da Plataforma deverá contemplar, no mínimo:

- I. arquitetura da solução de governança e virtualização;
- II. instalação e configuração;
- III. administração e operação da plataforma;
- IV. monitoramento e troubleshooting;
- V. gestão de usuários, grupos e perfis;
- VI. autenticação, autorização e integração com diretórios corporativos;
- VII. definição e manutenção de políticas de segurança;
- VIII. configuração de mascaramento de dados;
- IX. governança de dados, catálogo, metadados e linhagem;
- X. administração de integrações, conectores e fontes de dados;
- XI. atualização, manutenção e boas práticas de operação.

2.3.6. O Treinamento Funcional para Consumidores e Produtores de Dados será destinado aos usuários de negócio, analistas de dados, engenheiros de dados, cientistas de dados e demais profissionais responsáveis pela preparação, descoberta, consumo, compartilhamento e utilização dos ativos de dados disponibilizados pela plataforma.

2.3.7. Cada turma de Treinamento Técnico de Administração e Governança da Plataforma deverá possuir carga horária mínima de 24 (vinte e quatro) horas.

2.3.8. O conteúdo do Treinamento Técnico de Administração e Governança da Plataforma deverá contemplar, no mínimo:

- I. conceitos gerais da solução de governança e virtualização;
- II. navegação e utilização da plataforma;
- III. descoberta e pesquisa de ativos de dados;
- IV. utilização do catálogo de dados;
- V. consulta e interpretação de metadados;
- VI. utilização de linhagem de dados;
- VII. identificação e classificação de dados sensíveis;
- VIII. utilização de mecanismos de mascaramento de dados;
- IX. preparação e disponibilização de dados para consumo;
- X. publicação e utilização de serviços e APIs de dados;
- XI. boas práticas de governança e compartilhamento de dados.

2.3.9. A distribuição da carga horária dos treinamentos deverá ser planejada de forma a minimizar impactos às atividades operacionais do CONTRATANTE, podendo as aulas ser distribuídas em múltiplos dias, mediante alinhamento prévio entre as PARTES.

2.3.10. Ao término do treinamento, a CONTRATADA deverá fornecer certificado de conclusão, assinado por seu representante legal ou responsável autorizado, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- I. Nome do curso;
- II. Nome do instrutor;
- III. Nome do participante;

IV. Carga horária total;

V. Data de realização;

VI. Ementa do treinamento.

2.3.11. A CONTRATADA deverá emitir certificado de participação para cada empregado ou colaborador treinado que obtiver frequência mínima de 80% (oitenta por cento) da carga horária prevista.

2.3.12. Os treinamentos deverão ser realizados preferencialmente na modalidade remota (on-line e ao vivo), podendo, a critério do CONTRATANTE, ser realizados nas modalidades presencial ou híbrida.

2.3.13. Os treinamentos serão fornecidos sob demanda, mediante negociação prévia entre as PARTES, ocasião em que serão definidos, entre outros aspectos: carga horária, cronograma, datas, horários, modalidade de realização, material didático e perfil mínimo do instrutor.

2.3.14. A quantidade estimada de treinamentos não gera obrigação de consumo integral pelo CONTRATANTE, sendo os treinamentos executados sob demanda durante a vigência contratual.

2.3.15. Mediante acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADA, os treinamentos presenciais poderão ser realizados nas dependências da CONTRATANTE.

2.3.16. As solicitações de realização de treinamentos deverão ser efetuadas com antecedência mínima de 30 (trinta) dias corridos, salvo disposição diversa acordada entre as PARTES.

2.3.17. Do quantitativo estimado de 8 (oito) turmas previstas nesta contratação, até 5 (cinco) turmas poderão ser utilizadas para o Treinamento Técnico de Administração e Governança da Plataforma e até 3 (três) turmas poderão ser utilizadas para o Treinamento Funcional para Consumidores e Produtores de Dados, observada a necessidade do CONTRATANTE.

2.4. Sustentação e Suporte Técnico.

2.4.1. A CONTRATADA deverá prover serviço contínuo de sustentação e suporte técnico dedicado à solução de governança e virtualização de dados durante toda a vigência contratual (36 meses), garantindo sua plena operação, estabilidade e desempenho.

2.4.2. O serviço de sustentação deverá contemplar atividades de monitoração, administração, suporte técnico, manutenção preventiva, corretiva e evolutiva da solução.

2.4.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica qualificada e dedicada, com conhecimento comprovado na solução contratada, sendo responsável pela execução dos serviços de suporte e sustentação.

2.4.4. O suporte técnico deverá abranger:

- I. Atendimento a incidentes e problemas;
- II. Tratamento de requisições de serviço;
- III. Apoio técnico a usuários;
- IV. Análise de desempenho e capacidade;
- V. Suporte na aplicação de melhorias e ajustes operacionais.

2.4.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar central de atendimento (Service Desk) acessível, no mínimo, por portal web e telefone, em idioma português, para registro, acompanhamento e encerramento de chamados. A ferramenta deverá manter histórico completo das ocorrências, com identificação do solicitante, data e hora de abertura, classificações, registros de atendimento e evidências de solução, garantindo rastreabilidade e auditoria.

2.4.6. Os chamados deverão ser classificados por níveis de severidade e criticidade, com definição de prazos de atendimento e resolução (SLA), a serem estabelecidos contratualmente.

2.4.7. Deverá ser disponibilizada uma central de atendimento para abertura de chamados em regime 24x7x365. A central deverá ser acionada, preferencialmente, por meio de sistema de atendimento via Internet ou chat, porém deverá ser possível o acionamento por meio de ligação gratuita ou ligação local.

2.4.8. A abertura dos chamados deve ser registrada por meio de sistema que deverá manter o histórico de resolução de chamados, bem como enviar alertas automáticos quando houver mudança de status ou quaisquer atrasos nos prazos acordados.

2.4.9. Todos os prazos para atendimento do suporte técnico começarão a ser contados a partir da abertura do chamado, independentemente da forma de acionamento. O tempo de atendimento do chamado será suspenso quando houver pendência de responsabilidade do CONTRATANTE, e será retomado quando a pendência for sanada.

2.4.10. O tempo total de atendimento deverá respeitar os prazos estabelecidos neste anexo, dentro dos períodos de atendimento definidos, a partir da abertura do chamado, descontando o tempo que ficou sob responsabilidade do CONTRATANTE.

2.4.11. A CONTRATADA deverá garantir a aplicação de atualizações corretivas, evolutivas e patches de segurança da solução, sem impacto indevido à operação do CONTRATANTE.

2.4.12. A CONTRATADA deverá executar manutenção preventiva periódica, incluindo verificação de integridade, performance e conformidade da solução.

2.4.13. A CONTRATADA deverá atuar proativamente na identificação e mitigação de riscos

operacionais, incluindo:

- I. Identificação de gargalos de desempenho;
- II. Análise de logs e eventos;
- III. Recomendação de melhorias de configuração e arquitetura.

2.4.14. A CONTRATADA deverá fornecer suporte especializado para:

- I. Ajustes de configuração;
- II. Otimização de consultas e serviços de dados;
- III. Troubleshooting avançado;
- IV. Integração com outras soluções e sistemas.

2.4.15. Deverá ser garantida a continuidade do serviço, com mecanismos de contingência e escalonamento para tratamento de incidentes críticos.

2.4.16. A CONTRATADA deverá disponibilizar relatórios periódicos de acompanhamento dos serviços, contendo, no mínimo:

- I. Quantidade de chamados abertos, em andamento e resolvidos;
- II. Níveis de atendimento (SLA);
- III. Principais ocorrências e causas, incluindo incidentes de segurança da informação e de dados pessoais;
- IV. Ações corretivas e preventivas adotadas, inclusive aquelas relacionadas à mitigação de incidentes de dados pessoais.

2.4.17. A CONTRATADA deverá participar de reuniões periódicas de acompanhamento com o CONTRATANTE, para avaliação dos serviços prestados e definição de melhorias contínuas.

2.4.18. A sustentação deverá garantir a aderência às políticas de segurança da informação, privacidade de dados, governança de dados e controles internos do CONTRATANTE, incluindo os processos formais de gestão de incidentes de segurança com dados pessoais.

2.4.19. A CONTRATADA deverá, para a Solução de Governança e Virtualização de Dados, no âmbito da sustentação, identificar, registrar e classificar incidentes envolvendo dados pessoais, comunicando imediatamente o CONTRATANTE com informações sobre natureza, dados afetados, impactos e medidas adotadas, bem como prestar suporte à eventual comunicação à ANPD e aos titulares, atuar na contenção, mitigação, remediação e recuperação dos ambientes com preservação de evidências, realizar análise de causa raiz,

implementar ações corretivas e preventivas, elaborar relatório técnico completo do incidente, assegurar classificação como evento crítico com tratamento prioritário e escalonamento imediato, e garantir conformidade integral com a LGPD, normativos internos do CONTRATANTE e boas práticas de segurança da informação e privacidade de dados.

2.4.20. Todo o conhecimento gerado durante a prestação do serviço deverá ser documentado e compartilhado com o CONTRATANTE, visando autonomia operacional ao longo do contrato.

2.5. Serviços técnicos especializados

2.5.1. A CONTRATADA deverá prover serviços técnicos especializados sob demanda, mediante utilização de banco de horas, destinados à execução de atividades relacionadas à solução de governança e virtualização de dados, conforme necessidades do CONTRATANTE.

2.5.2. Os serviços deverão abranger, entre outros, as seguintes modalidades:

- I. Projeto e planejamento de soluções baseadas em virtualização de dados;
- II. Implementação e configuração de novos componentes;
- III. Desenvolvimento e evolução de artefatos de virtualização (views, serviços de dados, integrações);
- IV. Apoio à operação assistida e sustentação;
- V. Repasse de conhecimento técnico;
- VI. Apoio técnico especializado às áreas de tecnologia e de negócios.

2.5.3. A prestação dos serviços ocorrerá mediante solicitação formal do CONTRATANTE, a qual deverá especificar escopo, objetivos, entregáveis e estimativa de esforço.

2.5.4. As demandas de Serviços Técnicos Especializados deverão ser formalizadas por meio de Ordem de Serviço (OS), emitida pelo CONTRATANTE mediante ferramenta corporativa de gestão de demandas, sistema de chamados, correio eletrônico institucional ou outro meio formal previamente acordado entre as PARTES.

2.5.4.1. Somente serão consideradas autorizadas as demandas formalmente registradas e aprovadas pelo CONTRATANTE.

2.5.5. A CONTRATADA deverá executar os serviços com profissionais qualificados, com comprovação de experiência e/ou certificação na solução ofertada, quando aplicável.

2.5.6. O consumo do banco de horas será realizado conforme a efetiva prestação dos serviços, devidamente registrada, validada e aprovada pelo CONTRATANTE.

2.5.7. A conclusão de cada Ordem de Serviço estará sujeita à validação e ao aceite formal do CONTRATANTE, observados os critérios de aceitação definidos na respectiva Ordem de Serviço.

2.5.8. O pagamento dos serviços executados ficará condicionado à comprovação da execução das atividades previstas na Ordem de Serviço e ao respectivo aceite formal pelo CONTRATANTE.

2.5.9. A CONTRATADA deverá manter controle detalhado das horas consumidas, disponibilizando relatórios periódicos contendo, no mínimo:

- I. Descrição das atividades realizadas;
- II. Profissional responsável;
- III. Quantidade de horas consumidas;
- IV. Data de execução;
- V. Situação da demanda.

2.5.10. Os serviços poderão ser prestados remotamente ou presencialmente, nas dependências do CONTRATANTE, conforme necessidade e prévio alinhamento entre as PARTES.

2.5.11. A CONTRATADA deverá garantir flexibilidade na alocação de recursos, de forma a atender demandas com diferentes níveis de complexidade e criticidade.

2.5.12. As atividades executadas deverão observar os padrões arquiteturais, diretrizes de governança de dados, segurança da informação, privacidade de dados pessoais e normativos internos do CONTRATANTE.

2.5.13. A CONTRATADA deverá assegurar a qualidade técnica das entregas, incluindo documentação adequada das soluções implementadas e das atividades realizadas.

2.5.14. O repasse de conhecimento deverá ser contínuo, contemplando:

- I. Transferência de conhecimento técnico à equipe do CONTRATANTE;
- II. Apoio na capacitação prática (hands-on);
- III. Elaboração de guias, manuais e boas práticas.

2.5.15. As demandas atendidas deverão resultar em entregáveis verificáveis, podendo incluir, entre outros:

- I. Modelos de dados virtualizados;
- II. Serviços e APIs de dados;

III. Scripts, parametrizações e configurações;

IV. Documentação técnica;

V. Relatórios e análises.

2.5.16. A CONTRATADA deverá atuar de forma consultiva, propondo melhorias, otimizações e evoluções na arquitetura e no uso da solução.

2.5.17. A CONTRATADA deverá respeitar prazos acordados para execução das demandas, observando níveis de prioridade definidos pelo CONTRATANTE.

2.5.18. Todas as atividades executadas deverão garantir rastreabilidade, controle e possibilidade de auditoria.

2.5.19. O banco de horas deverá ser utilizado exclusivamente para serviços relacionados ao objeto da contratação, não sendo permitido seu uso para atividades alheias à solução contratada.

2.5.20. A quantidade estimada de Horas de Serviço Técnico (HST) constitui uma estimativa para fins de contratação, não gerando obrigação de consumo mínimo por parte do CONTRATANTE durante a vigência contratual.

2.6. Gestão de Níveis de Serviços.

2.6.1. Será de responsabilidade da contratada o atendimento de todos os níveis de serviço.

2.6.2. A manutenção corretiva consistirá no conserto de defeitos e/ou falhas de funcionamento apresentados nos sistemas implementados *on-premise* e deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no horário das 9:00 às 18:00 horas (podendo ser modificado para 8:00 às 17:00, a critério do Banco).

2.6.3. Os chamados fora destes períodos (emergenciais) deverão ser atendidos pelo serviço de plantão, independentemente de ser sábado, domingo ou feriado. Os chamados de plantão incorrem em uma remuneração adicional medida em Unidades de Suporte Técnico (UST).

2.6.4. Os incidentes, situações inesperadas e não programadas, deverão ser atendidas pelos serviços de suporte da CONTRATADA. Os incidentes têm a seguinte classificação:

2.6.4.1. **Severidade 1 ou Alta:** Falha crítica que impede completamente o uso da solução ou afeta gravemente operações essenciais da Contratante;

2.6.4.2. **Severidade 2 ou Média:** Problema que afeta significativamente a operação, mas permite o uso parcial da plataforma ou impacta processos importantes, porém não críticos;

2.6.4.3. **Severidade 3 ou Baixa:** Incidente ou problema com impacto reduzido na operação, sem comprometimento de processos críticos, possuindo alternativa operacional disponível ou

caráter predominantemente consultivo.

2.6.5.A CONTRATADA deverá prestar, durante a vigência deste contrato, serviços de suporte a produção e manutenção corretiva abrangendo no mínimo:

2.6.5.1. Investigação e resolução de problemas no ambiente, mesmo que para isso seja necessário acionar o suporte do fabricante.

2.6.5.2. Nível de serviço (SLA), para chamados abertos, conforme tabela a seguir:

Severidade	Prazo Máximo para Resposta Inicial	Prazo Máximo de Resolução	Penalidade por descumprimento
1 - Alta	Até 1 (uma) hora após registro do chamado.	Até 10 (dez) horas contadas após registro do chamado, para diagnóstico e solução de contorno ou definitiva.	0,4% por hora de atraso sobre o valor do ID 4, limitado a 5%
2 - Média	Até 2 (duas) horas após registro do chamado.	Até 20 (vinte) horas úteis após registro do chamado, para diagnóstico e solução de contorno ou definitiva.	0,15% por hora de atraso sobre o valor do ID 4, limitado a 5%
3 - Baixa	Até 3 (três) horas após registro do chamado.	Até 30 (trinta) horas úteis após registro do chamado, para diagnóstico e solução de contorno ou definitiva	0,05% do valor do ID 4 a cada hora, limitado a 5%

2.6.5.3. Para chamados de alta severidade, abertos após as 18:00 horas ou aos finais de semana e feriados, a CONTRATADA deverá atendê-los (por meio de solução definitiva ou de contorno), respeitando os prazos constantes na tabela do item anterior.

2.6.5.4. Para chamados de média e baixa severidade abertos após as 18:00 horas ou aos finais de semana e feriados, a CONTRATADA deverá atendê-los (por meio de solução definitiva ou de contorno) a partir das 08 horas do dia útil seguinte atendendo e respeitando ao SLA estabelecido pela tabela acima.

2.6.5.5. O tempo em horas, previsto no SLA, será computado a partir da abertura do chamado até a sua regularização, nesse caso, uma solução de contorno poderá ser utilizada, caso a solução definitiva não seja possível de ser executada imediatamente.

2.6.5.6. As soluções de contorno adotadas pela CONTRATADA deverão ser avaliadas e aprovadas pelo CONTRATANTE. A adoção de solução de contorno não exime a CONTRATADA da obrigação de elaborar e implementar solução definitiva para correção da causa raiz do incidente, em prazo compatível com sua criticidade.

2.6.5.7. Caso seja necessário complemento de informações para atendimento do chamado, que

impossibilitem a resolução do chamado pela CONTRATADA, o CONTRATANTE será solicitado para fornecer a informação, e os prazos serão suspensos ou prorrogados até o recebimento das informações.

2.6.5.8. O tempo em horas, previsto no SLA, será computado a partir da abertura do chamado até a sua regularização, nesse caso, uma solução de contorno poderá ser utilizada, caso a solução definitiva não seja possível de ser executada imediatamente.

2.6.5.9. A CONTRATADA deverá disponibilizar relatórios mensais de desempenho e disponibilidade contendo a quantidade de incidentes reportados por nível de severidade e Tempo médio de resposta e resolução.

2.6.5.10. A CONTRATADA deverá atender no mínimo 90% dos chamados dentro do SLA estabelecido na tabela.

2.6.5.11. O nível de serviço esperado para o provimento das plataformas especificadas, no que tange a disponibilidade dos recursos é de, no mínimo, 99,90% (noventa e nove vírgula noventa por cento) ao ano.

2.7. Definição da Hora de Serviço Técnico (HST)

2.7.1. Os serviços técnicos especializados executados sob demanda serão medidos em **Horas de Serviço Técnico – HST**.

2.7.2. Para fins de medição, **1 (uma) HST corresponde a 1 (uma) hora de serviço técnico efetivamente executada**, independentemente do perfil profissional empregado na realização da atividade.

2.7.3. A quantidade de HST de cada serviço será calculada considerando:

2.7.3.1. a atividade a ser executada;

2.7.3.2. a quantidade de horas necessárias à sua execução; e

2.7.3.3. o período em que a atividade for realizada, quando houver necessidade de execução fora do horário normal de expediente do CONTRATANTE.

2.7.4. A quantidade de HST será apurada de acordo com a seguinte fórmula:

HST = Quantidade de horas de serviço técnico × Fator correspondente ao período de execução

Para fins de medição, fica estabelecida a **fração mínima de 1 (uma) HST por atividade ou acionamento**, ainda que sua execução tenha duração inferior a 1 (uma) hora.

2.7.5. Os serviços executados no horário normal de expediente do CONTRATANTE serão

contabilizados na proporção de **1 (uma) HST para cada hora de serviço técnico executada**.

2.7.6. As atividades poderão, excepcionalmente, ser executadas ou complementadas fora do horário normal de expediente do CONTRATANTE, compreendido, para fins desta contratação, como o período das **8h às 17h, de segunda a sexta-feira**, excetuados feriados.

2.7.6.1. Nesses casos, as horas executadas fora do horário normal de expediente serão contabilizadas mediante a aplicação do **fator 2,00**, desde que a necessidade seja devidamente justificada e previamente autorizada formalmente pelo CONTRATANTE.

2.7.6.2. Não será aplicado fator adicional quando a execução fora do horário normal de expediente decorrer de conveniência, opção, atraso ou responsabilidade da CONTRATADA.

2.8. Penalidades aplicáveis aos Serviços Técnicos Especializados sob Demanda

2.8.1. As disposições deste item aplicam-se exclusivamente aos serviços técnicos especializados executados sob demanda e medidos em **Horas de Serviço Técnico – HST**, mediante Ordem de Serviço – OS ou instrumento equivalente.

2.8.2. Cada Ordem de Serviço deverá conter, no mínimo:

- I. identificação da demanda;
- II. escopo e objetivos;
- III. entregáveis previstos;
- IV. quantitativo estimado de HST;
- V. cronograma de execução;
- VI. prazo para conclusão;
- VII. responsável pela solicitação;
- VIII. responsável pela aprovação; e
- IX. critérios de aceitação dos serviços.

2.8.3. Cada Ordem de Serviço deverá estabelecer, conforme aplicável, o escopo, os objetivos, os entregáveis, a estimativa de HST, o cronograma e os prazos para execução das atividades.

Os percentuais estabelecidos na tabela a seguir serão aplicados sobre o **valor da**

respectiva Ordem de Serviço.

Atraso na entrega	1ª ocorrência	2ª ocorrência	A partir da 3ª ocorrência
Inferior a 2 dias úteis	Advertência	0.50%	1.00%
De 2 a menos de 5 dias úteis	Advertência	1.00%	2.00%
Igual ou superior a 5 dias úteis	Advertência	2.00%	5.00%

Base de cálculo: valor da respectiva Ordem de Serviço.

2.8.4. Na primeira ocorrência de atraso injustificado, será aplicada **advertência**, sem repercussão financeira.

2.8.5. A partir da segunda ocorrência de atraso injustificado, será aplicada glosa sobre o valor da respectiva Ordem de Serviço, conforme o período de atraso e os percentuais estabelecidos na tabela deste item.

2.8.6. Para fins de caracterização da reincidência, serão consideradas as ocorrências de atraso injustificado atribuíveis à CONTRATADA durante a vigência contratual, após a respectiva apuração e comunicação formal.

2.8.7. A aplicação da glosa será precedida de comunicação à CONTRATADA, assegurando-lhe a oportunidade de apresentar justificativas e evidências relacionadas à ocorrência.

2.8.8. A aplicação das medidas previstas neste item não afasta a obrigação da CONTRATADA de concluir as atividades e entregar os produtos ou resultados previstos na Ordem de Serviço.

2.8.9. As disposições deste item não se aplicam aos chamados e serviços de sustentação e suporte técnico submetidos aos níveis de serviço – SLA definidos no item **2.6 – Gestão de Níveis de Serviços**, para os quais serão observados os critérios e penalidades específicos ali estabelecidos.

2.8.10. Os prazos estabelecidos na Ordem de Serviço poderão ser revistos durante a execução dos serviços, mediante acordo entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, especialmente quando ocorrer:

- I. alteração de escopo solicitada pelo CONTRATANTE;
- II. necessidade de informações, acessos, recursos ou providências de responsabilidade do CONTRATANTE;
- III. ocorrência de fato superveniente devidamente justificado; ou
- IV. outra situação que, mediante avaliação do CONTRATANTE, justifique a revisão dos prazos originalmente estabelecidos.

2.8.11. Não serão considerados, para fins de aplicação das penalidades previstas neste item, os

períodos de atraso decorrentes de causas comprovadamente não imputáveis à CONTRATADA.

2.8.12. Caso a CONTRATADA não cumpra os prazos estabelecidos na Ordem de Serviço, deverá apresentar justificativa ao CONTRATANTE em até **1 (um) dia útil**, contado do término do prazo estabelecido.

2.8.13. A ausência de justificativa no prazo definido ou a sua não aceitação pelo CONTRATANTE caracterizará atraso injustificado e sujeitará a CONTRATADA às medidas previstas neste item, considerando o período de atraso e a reincidência no descumprimento dos prazos.

2.9. Catálogo de Serviços Técnicos Especializados

2.9.1. O Catálogo de Serviços Técnicos Especializados apresenta, de forma referencial, as atividades que poderão ser demandadas pelo CONTRATANTE mediante a utilização de **Horas de Serviço Técnico – HST**, no âmbito da solução de governança e virtualização de dados.

2.9.2. O Catálogo possui caráter **referencial e não exaustivo**, considerando a evolução tecnológica da solução, a incorporação de novas fontes de dados, componentes, integrações e casos de uso ao longo da vigência contratual.

2.9.3. Poderão ser incluídas, alteradas ou excluídas atividades do Catálogo, mediante prévio acordo entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, desde que:

- I. estejam diretamente relacionadas ao objeto da contratação e à solução de governança e virtualização de dados;
- II. sejam compatíveis com as funcionalidades, tecnologias, integrações e ambientes abrangidos pela contratação;
- III. não impliquem alteração do objeto contratado; e
- IV. sejam formalmente definidas na respectiva Ordem de Serviço – OS ou instrumento equivalente.

2.9.4. Para cada serviço demandado, a Ordem de Serviço deverá estabelecer, conforme aplicável, o escopo, os objetivos, as atividades, os entregáveis, a estimativa de HST, o cronograma e os prazos de execução.

2.9.5. A CONTRATADA será responsável pela alocação dos profissionais com a qualificação e a experiência necessárias à adequada execução das atividades, observados os requisitos estabelecidos neste documento e na respectiva Ordem de Serviço.

2.9.6. A complexidade da atividade ou o perfil profissional empregado em sua execução não alterará a unidade de medição dos serviços, sendo observado o disposto no item **2.7 –**

Definição da Hora de Serviço Técnico (HST).

2.9.7. Não poderão ser objeto de consumo de HST as atividades já abrangidas pelas obrigações ordinárias da CONTRATADA relativas ao fornecimento da solução, à implantação inicial, ao suporte, à sustentação, à manutenção, às atualizações de versão, aos patches de correção e segurança ou aos treinamentos já previstos nos respectivos itens da contratação.

2.9.8. Excepcionalmente, atividades relacionadas aos componentes referidos no item anterior poderão ser executadas mediante consumo de HST quando representarem demanda adicional, evolução, expansão ou serviço não abrangido pelas obrigações ordinárias da CONTRATADA, desde que essa condição esteja expressamente caracterizada e previamente aprovada pelo CONTRATANTE na respectiva Ordem de Serviço.

2.9.9. O Catálogo de Serviços Técnicos Especializados contempla, entre outras, as seguintes atividades:

Catálogo de Serviços Técnicos Especializados	
<i>Catálogo referencial e não exaustivo de atividades passíveis de execução mediante Ordem de Serviço e consumo de HST.</i>	
Item	Descrição do Serviço
1	Elaboração de estudos, projetos e desenhos de arquitetura para evolução, expansão ou integração da solução governança e virtualização de dados.
2	Definição e evolução de modelos canônicos de dados para promover padronização, interoperabilidade e consistência das informações.
3	Definição e implementação de estratégias para publicação e exposição de dados como serviços, incluindo APIs REST, OData e outras interfaces suportadas pela solução.
4	Definição e implementação de arquiteturas e modelos de segurança, incluindo autenticação, autorização, perfis de acesso e políticas de governança aplicáveis à solução.
5	Instalação e configuração de ambientes, componentes ou instâncias adicionais da solução, quando não abrangidos pelo serviço de implantação inicial.
6	Configuração e integração de novas fontes de dados, incluindo bancos de dados relacionais, plataformas analíticas, arquivos, aplicações, APIs, serviços e demais tecnologias suportadas pela solução.
7	Configuração e evolução da integração da solução com serviços corporativos de diretório, autenticação e autorização.
8	Criação, desenvolvimento, evolução e manutenção de visualizações de dados, views e bases de dados virtuais – VDBs.
9	Desenvolvimento de lógicas de integração e cruzamento de dados, incluindo joins, agregações e composição de informações provenientes de fontes distintas.
10	Implementação de transformações de dados, incluindo conversão de tipos, formatação, tratamento, padronização e consolidação de informações.
11	Integração da solução com ferramentas de Business Intelligence – BI, Analytics e demais ferramentas de consumo de dados.
12	Definição e implementação de modelos de controle de acesso, usuários, grupos, funções, permissões e privilégios sobre os ativos de dados.

13	Configuração de políticas de segurança granular, incluindo controles de acesso em nível de objeto, linha e coluna.
14	Implementação de mecanismos de mascaramento e proteção de dados sensíveis, incluindo mascaramento dinâmico de dados.
15	Implementação, configuração e evolução de recursos de gestão de metadados, catálogo de dados, glossários, classificações e linhagem de dados.
16	Desenvolvimento de consultas, análises e relatórios especializados de auditoria, rastreabilidade e utilização dos ativos disponibilizados pela solução.
17	Análise de desempenho e otimização de consultas, serviços e artefatos de virtualização, incluindo configuração e otimização de mecanismos de cache.
18	Realização de estudos e análises de capacidade, desempenho, escalabilidade e utilização dos recursos da solução.
19	Diagnóstico técnico especializado e elaboração de recomendações relacionadas à arquitetura, configuração, desempenho e melhores práticas de utilização da solução.
20	Realização de capacitação técnica especializada adicional aos treinamentos previstos na contratação, quando necessária ao atendimento de demandas específicas.
21	Realização de workshops técnicos, sessões práticas e ações de transferência de conhecimento relacionadas às atividades executadas no âmbito das Ordens de Serviço.
22	Elaboração e atualização de documentação técnica relacionada às soluções e artefatos desenvolvidos, incluindo arquiteturas, Virtual Databases (VDBs), serviços de dados, APIs, configurações, políticas de segurança e procedimentos operacionais.
23	Configuração e evolução de ambientes distribuídos, alta disponibilidade, balanceamento de carga e clustering relacionados à solução.
24	Configuração e implementação de integrações da solução com plataformas, serviços e fontes de dados disponíveis em ambientes de nuvem ou híbridos.
25	Implementação e evolução de mecanismos de qualidade de dados, incluindo profiling, definição de regras, validações, indicadores e monitoramento da qualidade.
26	Configuração e implementação de integrações com plataformas de mensageria, streaming e processamento de dados em tempo real.
27	Desenvolvimento e configuração de conectores, adaptadores ou mecanismos específicos de integração com sistemas legados ou tecnologias não atendidas diretamente pelos conectores nativos da solução.
28	Definição e implementação de políticas e mecanismos relacionados à retenção, temporalidade e ciclo de vida dos dados disponibilizados por meio da solução.
29	Implementação e evolução de recursos de catálogo de dados, incluindo descoberta, classificação, enriquecimento de metadados e identificação de informações sensíveis.
30	Projeto, desenvolvimento e implementação de produtos e serviços de dados destinados ao atendimento de necessidades operacionais, analíticas, gerenciais e estratégicas.
31	Preparação, integração e disponibilização de dados para suporte a iniciativas de Analytics, Ciência de Dados e Inteligência Artificial.
32	Operação assistida relacionada à implantação de novos componentes, integrações, produtos de dados ou casos de uso desenvolvidos mediante Ordem de Serviço.
33	Apoio técnico especializado às áreas de tecnologia e de negócio para definição, implementação e evolução de casos de uso relacionados à solução de governança e virtualização de dados.

- 2.9.10. As atividades constantes do Catálogo somente poderão ser executadas mediante autorização formal do CONTRATANTE, observada a disponibilidade de saldo de HST e a emissão da respectiva Ordem de Serviço.
- 2.9.11. O consumo de HST será realizado exclusivamente em relação às horas efetivamente executadas, registradas, comprovadas e aprovadas pelo CONTRATANTE, observados os critérios de medição estabelecidos neste documento.
- 2.9.12. A CONTRATADA não poderá ultrapassar a quantidade de HST previamente autorizada na Ordem de Serviço sem aprovação formal do CONTRATANTE, não sendo devido pagamento por horas excedentes executadas sem prévia autorização.