



APENSO II AO TERMO DE REFERÊNCIA

NMS - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. O presente documento se presta à definição, de forma objetiva, das formas de mensuração da entrega dos serviços objeto da contratação e de seus indicadores de desempenho, além da definição dos limites aceitáveis para esses indicadores e das sanções a serem aplicadas em razão do seu descumprimento.
- 1.2. A **CONTRATADA** deverá garantir:
 - a) As entregas de serviços e produtos demandados nos prazos acordados nas respectivas O.S.;
 - b) A qualidade dos artefatos entregues: documentos nos formatos e padrões estabelecidos, produtos de software aderentes às especificações e sem erros de codificação.
 - c) Os produtos de software devem atender aos requisitos de qualidade, baseados nas normas ISO/IEC 25010 e 25001.
- 1.3. Durante a homologação, caso sejam encontrados defeitos e falhas que identifiquem deficiências nos produtos entregues, a aceitação será interrompida para que a **CONTRATADA** realize as correções necessárias, revise os produtos e realize nova entrega, observando-se os prazos limites a serem definidos pelo **CONTRATANTE** conforme a complexidade do ajuste e a urgência no atendimento da demanda.

2. CONCEITOS RELACIONADOS

- 2.1. Testes de Aceitação: São conjuntos de testes unitários e testes funcionais automatizados (quando solicitados), além de testes funcionais manuais, capazes de verificar o provimento das qualidades mínimas necessárias à aceitação de um software, conforme definido em sua especificação.
- 2.2. Pré-Homologação: Fase de recebimento de uma versão do sistema entregue pela **CONTRATADA** para realização dos testes de aceitação. Nesta fase, o sistema será primeiramente avaliado quanto a critérios de admissibilidade obrigatórios, e em seguida quanto à presença de defeitos de caráter impeditivo e conformidade com o escopo planejado. O resultado desta fase pode ser de **rejeição da entrega ou disponibilização da versão para início dos Testes Formais ou Homologação**.
- 2.3. Testes Formais: Fase na qual o **CONTRATANTE** irá avaliar a qualidade do produto entregue através de várias práticas, como por exemplo: (i) localizar e documentar defeitos no software; (ii) validar as definições feitas nas especificações de requisitos e projeto; (iii) validar as funções do software conforme projetadas e; (iv) verificar se os requisitos foram implementados de forma adequada. O resultado desta fase pode ser de aceitação integral, parcial ou rejeição.
- 2.4. Ciclo de Teste: cada iteração de teste realizada no produto entregue durante a fase de Testes Formais até haja a aceitação integral do produto.
- 2.5. Homologação: fase na qual o sistema será disponibilizado no ambiente de homologação para que o gestor ou usuários finais realizem os testes de aceitação, verifiquem se o que foi encomendado corresponde ao sistema entregue e validem se o sistema irá contribuir para a resolução do problema que motivou o seu desenvolvimento. O resultado desta fase pode ser de aceitação integral, parcial ou rejeição.

2.6. Desconto por NMS: anotação de redução do valor de uma entrega em decorrência do não cumprimento dos indicadores estabelecidos neste **apenso**.

2.7. Release: Um release é o termo utilizado para designar uma versão operacional estável e executável do sistema, ou parte dele, juntamente com todos os artefatos necessários para o seu uso, manutenção e novos desenvolvimentos.

3. DEFEITOS DE SOFTWARE

3.1. A classificação de defeitos em software quanto sua gravidade é um passo fundamental no monitoramento da qualidade dos produtos entregues, permitindo o estabelecimento de acordos de níveis de serviço, além de servir de insumo básico para a priorização das correções. Desta forma, será apresentada as classificações de gravidade associadas a defeitos de software, bem como os critérios que permitam esta classificação.

3.2. **Defeito de software**: desacordo do sistema em relação a sua especificação, erro, falha, comportamento inapropriado e comprometimento da segurança. Ao se julgar se um comportamento do sistema é ou não um defeito, considera-se a perspectiva do usuário, ou seja, é irrelevante se o defeito é ocasionado por falha da codificação, configuração de ambiente ou insuficiência de informação na especificação.

3.3. Classificação da gravidade

3.3.1. A gravidade de um defeito pode ser interpretada como a intensidade com a qual um defeito influencia negativamente na aceitação do sistema. Serão consideradas 04 classificações para a gravidade de defeito de software, as quais estão descritas a seguir, juntamente com seus respectivos critérios de classificação. Um defeito só possuirá apenas uma classificação quanto à gravidade. Caso um defeito se enquadre, simultaneamente, em critérios de duas classificações distintas, será assumida a classificação de maior gravidade.

3.3.2. **Crítica**: classifica-se a gravidade de um defeito como crítica quando pelo menos uma das situações abaixo ocorrer.

- a) Comprometimento da segurança do sistema, independentemente da existência de uma regra ou menção no caso de uso que se relacione com o defeito de segurança identificado.
- b) Interrupção do fluxo previsto para o teste devido à existência de erro no sistema, seja este erro tratado (quando a aplicação leva para uma tela formatada para exibição de mensagem de erro), ou não tratado (quando as informações de erro são as fornecidas diretamente pela plataforma ou servidor de aplicação).
- c) A impossibilidade de conclusão de um fluxo principal;
- d) Inoperância de integrações externas essenciais ao sistema;
- e) Divergência de regra de negócio em relação à especificação, que impossibilite o uso do sistema;
- f) Performance ou tempo de resposta em nível que impossibilite o uso do sistema;
- g) Corrupção de um ou mais registros de dados.
- h) Validações inconsistentes;

3.3.3. **Alta**: classifica-se a gravidade de um defeito como alta quando pelo menos uma das situações abaixo ocorrer.

- a) Tratamento incorreto dos dados fornecidos (não persistiu da forma esperada ou tratou uma

entrada de forma inadequada);

- b) Retorno de dados incorretos (os dados trazidos pelo sistema foram dados diferentes do esperado);
- c) Sistema implementado em desacordo com as regras definidas nos casos de uso.
- d) Ausência de parâmetros ou tabelas de domínio que dificultem o uso do sistema;

3.3.4. **Média:** classifica-se a gravidade de um defeito como média quando pelo menos uma das situações abaixo ocorrer.

a) Comprometimento da usabilidade por parte do sistema implementado. Considera-se como usabilidade a facilidade de compreender o funcionamento do sistema bem como de utilizá-lo para realizar alguma tarefa. Alguns exemplos de situações que comprometem a usabilidade são descritos abaixo:

- 1) Campos *autocomplete* que demoram mais de 3 segundos para disponibilizar algum resultado;
- 2) Campos *autocomplete* que, durante o período de pesquisa, não informa ao usuário que a mesma está sendo feita;
- 3) Campos *autocomplete* que não apagam a mensagem de instrução, por exemplo “pesquise aqui”, quando ganham o foco;
- 4) Campos que perdem foco, quando não deveria;
- 5) Campos que impossibilitam a utilização da funcionalidade “colar”;
- 6) Campos do tipo “lista suspensa” que não se retraem quando perdem o foco;
- 7) Campos obrigatórios que estão sem a sinalização de obrigatoriedade;
- 8) Diferenciação de maiúsculas e minúsculas em campos de pesquisa;
- 9) Sensibilidade a espaços em branco inseridos no início ou no fim dos valores informados nos campos de pesquisa;

b) Comprometimento da acessibilidade do sistema, quando esta for definida como um requisito do sistema.

3.3.5. **Baixa:** classifica-se a gravidade de um defeito como baixa quando pelo menos uma das situações abaixo ocorrer:

- a) Desacordo com layout definido pelo protótipo.
- b) Erros de ortografia.
- c) Formatação equivocada de saída e entrada de dados.
- d) Inconsistências de massa de dados para homologação que dificultem testes do sistema;

3.4. Os defeitos enumerados anteriormente são definidos e aprimorados na MGDS do CONTRATANTE. Nesse sentido, os exemplos fornecidos têm apenas caráter ilustrativo e os casos omissos e respectiva classificação são definidos pelo CONTRATANTE e atualizados na MGDS quando necessário.

4. CLASSIFICAÇÃO DE DEMANDAS E DEFINIÇÃO DE PRAZOS PARA A CONTRATADA

4.1. Para possibilitar a definição de prazos no Acordo de Nível de Serviço, as demandas são classificadas conforme o sistema ao qual estão relacionadas e sob qual natureza de criticidade associada. Dependendo do tipo da demanda, a duração e os prazos são contabilizados em horas corridas, dias corridos ou dias úteis.

4.2. Para os serviços de Sustentação de Sistemas e/ou Serviços de Manutenção de Sistemas em Garantia ou Não:

4.2.1. No contexto de Sustentação de Sistemas, Manutenção corretiva em sistemas em garantia ou em sistemas que não estão em garantia, os chamados são categorizados através da criticidade do sistema envolvido, bem como da gravidade do defeito. Os prazos estão definidos conforme tabela abaixo:

Caso	Criticidade do Sistema	Gravidade do Defeito	TA	TSD
1	Alta	Crítica	1 hora	8 horas
2		Alta	2 horas	16 horas
3		Média	4 horas	24 horas
4		Baixa	8 horas	32 horas
5	Média	Crítica	2 horas	16 horas
6		Alta	4 horas	24 horas
7		Média	8 horas	40 horas
8		Baixa	16 horas	80 horas
9	Baixa	Crítica	4 horas	16 horas
10		Alta	8 horas	32 horas
11		Média	16 horas	40 horas
12		Baixa	24 horas	80 horas
13	Muito Baixa	Crítica	4 horas	32 horas
14		Alta	8 horas	40 horas
15		Média	16 horas	80 horas
16		Baixa	24 horas	120 horas

- a) **TA (Tempo de Atendimento):** Intervalo máximo de tempo que a **CONTRATADA** tem, após a abertura formal do chamado, para entrar em contato com o **CONTRATANTE** e entender o contexto da ocorrência.
- b) **TSD (Tempo para Solução do Defeito):** Intervalo máximo de tempo que a Contratada tem, após a abertura formal do chamado, para solucionar o defeito. A solução do defeito pode ser uma solução de contorno.

4.2.2. Para apurações especiais e demais situações que não envolvam defeitos, os prazos seguem as regras conforme tabela abaixo:

Caso	Demanda	Prazo máx. p/ início	Prazo máx. p/ solução
1	Apuração especial que envolva criação, alteração ou exclusão de registros simples	16 horas	24 horas
2	Outras apurações especiais	16 horas	80 horas



3	Relatório manual extraído de base de dados	4 horas	8 horas
4	Manutenção de interface de usuário com até 10 itens, tais como alteração de <i>label</i> , posição de campo, título de relatório, mensagem ao usuário e quaisquer textos estáticos de sistema e demais alterações não-funcionais de interface	16 horas	40 horas
5	Pequenas manutenções evolutivas (até 15 PF)	16 horas	15 dias
6	Outras manutenções	40 horas	Conforme item 4.3.5

4.2.3. Toda manutenção será registrada pelo CONTRATANTE no Sistema de Gerenciamento de Demandas (SGD).

4.2.4. Os prazos para início da atividade e resolução do caso serão contados a partir da data e hora de registro do chamado no SGD e encaminhamento para a CONTRATADA. O prazo final de resolução será apurado quando o status do chamado for alterado para estado de RESOLVIDO ou similar no SGD e a CONTRATADA realizar a entrega formal da solução.

4.2.5. Serão fornecidos pelo CONTRATANTE os recursos necessários para atender a ocorrência, como: logs, relatórios, configurações e outras informações relevantes ao entendimento e resolução do registro.

4.2.6. Para as ocorrências associadas a aspectos de ambiente interno do CONTRATANTE (*Proxy, firewall, web browser*, serviços de rede, serviços de banco de dados, recursos de aplicação) não haverá contabilização de horas para cálculo de tempo de NMS.

4.2.7. Os tempos das atividades são medidos em horas úteis e não são acumulativos de um acordo para outro;

4.2.8. Os casos não previstos serão analisados e tratados pela Diretoria de Tecnologia do MPBA.

4.2.9. Em caso de não cumprimento do tempo do NMS, a CONTRATADA deverá justificar por escrito. Caso o CONTRATANTE não acate a justificativa, aplicará os indicadores de níveis de serviços definidos no item 7 deste Apenso, sem prejuízo da eventual imposição das sanções previstas para o descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas.

4.2.10. A critério exclusivo do CONTRATANTE, o serviço de Manutenção sob a forma Sustentação de Sistemas poderá ser executado baseado em sprints de desenvolvimento previamente acordados com a CONTRATADA;

4.2.10.1. Uma sprint de desenvolvimento representa um período de 1 (uma) a 4 (quatro) semanas dentro do qual um conjunto de atividades deve ser executado.

4.2.10.2. O líder de projeto do CONTRATANTE irá definir o tempo de duração de uma sprint e priorização de atendimento dos chamados registradas no SGD;

4.2.10.3. O líder de projeto do CONTRATANTE juntamente com a equipe técnica da CONTRATADA irá definir quais atividades serão executadas numa sprint;



- 4.2.10.4. Todos os chamados que farão parte do escopo de uma sprint terão como prazo máximo de resolução o prazo previsto para a sprint. Nestes casos, a data fim prevista de cada chamado deve ser atualizada para a data acordada de término da sprint.
- 4.2.10.5. Todos os chamados entregues a partir de uma sprint estarão sujeitos aos indicadores definidos neste instrumento.
- 4.3. Para os serviços de Projeto de Sistema (Documentação) e Desenvolvimento relativos a Sistemas Novos e projetos de melhorias de sistemas existentes (releases):

4.3.1. Neste contexto, as demandas são categorizadas conforme tabela abaixo:

Caso	Tipo de Ocorrência	Prazo máx. p/ início	Prazo máx. p/ solução
1	Demanda emergencial ou legal	16 horas	Conforme item 4.3.5
2	Projeto de evolução ou novo desenvolvimento	Conforme item 4.3.4	Conforme item 4.3.5

4.3.2. O prazo máximo para início da atividade será contado em horas úteis a partir da abertura do chamado no SGD ou da comunicação por e-mail.

4.3.3. Prazo para Passagem e Equalização de Demandas de Desenvolvimento:

4.3.3.1. A passagem e equalização de demandas compreende o período para análise da documentação referente a um novo sistema ou release e a passagem de conhecimento que será realizada através de sucessivas reuniões entre a equipe de projetos do MPBA e a equipe técnica da CONTRATADA. Este período se inicia com o recebimento da documentação por parte da CONTRATADA e terá os seguintes prazos:

4.3.3.1.1. Através das reuniões periódicas de acompanhamento, a CONTRATADA será informada do andamento de projetos ou releases que serão enviados para desenvolvimento e a previsão de entrega da documentação de requisito e projeto;

4.3.3.1.2. A documentação de requisito será encaminhada para a CONTRATADA faltando 10 (dez) dias da data prevista de conclusão da documentação de projeto de sistema;

4.3.3.1.3. Para os casos em que a CONTRATADA realizar a documentação de projetos de sistemas, o prazo de análise da documentação de requisitos será de 05 (cinco) dias úteis;

4.3.3.1.4. Uma vez enviada a documentação de projeto, a CONTRATADA terá um prazo máximo de 03 (três) dias úteis para concluir a análise de toda documentação entregue;

4.3.3.1.5. Após o prazo de análise da documentação, a passagem de conhecimento será realizada através de reuniões diárias de um turno entre as equipes técnicas do MPBA e da CONTRATADA, a fim de esclarecer todas as dúvidas de documentação.

4.3.3.1.6. Caso seja identificada a necessidade de ajuste na documentação entregue, as alterações serão feitas preferencialmente durante as reuniões.

4.3.3.1.7. A equipe técnica da CONTRATADA para as reuniões de passagem deverá ser composta pelo menos por um analista de teste e um analista de sistemas que estará envolvido no desenvolvimento do projeto.



4.3.4. Prazo para Início do Desenvolvimento de Novo Sistema ou Release de Sistema:

4.3.4.1. O prazo para início do serviço de desenvolvimento de sistema ou projeto de Sistema será de até 05 (cinco) dias úteis após a conclusão da passagem e equalização de demanda conforme descrito no **item 4.3.3** e de toda a documentação atualizada do projeto ter sido entregue.

4.3.4.1.1. Caso o serviço de Documentação tenha sido realizado pela CONTRATADA, o prazo será contado a partir da data de finalização do serviço de Documentação de Requisito.

4.3.5. Prazo máximo de execução do serviço de Desenvolvimento de Novo Sistema ou Release de Sistema:

4.3.5.1. O prazo máximo em dias corridos, em função de seu tamanho, em pontos de função (PF), conforme detalhado no Quadro abaixo:

Quadro 1 - Prazo de execução do projeto

Tamanho em PF	Projeto Técnico	Desenvolvimento e Teste	Total
Menor ou igual 15	5	15	20
30	10	30	40
50	20	55	75
100	25	60	85
150	30	75	105
200	30	80	110
250	35	95	130
300	40	95	135
350	44	98	142
400	50	100	150
500	63	115	178
600	65	135	200
700	70	140	210
800	75	150	225
900	85	170	255
1000	90	180	270

4.3.5.2. Para a estimativa de prazos de duração das ordens de serviço, deverá ser observado o quadro acima e o prazo previsto para início do desenvolvimento ou projeto do sistema.

4.3.5.3. O descumprimento do prazo definido no plano de desenvolvimento do software estará sujeito à aplicação dos indicadores definidos no **item 7** deste Apenso, sem prejuízo da apuração de penalidades previstas contratualmente.

4.3.5.3.1. Não será considerado descumprimento de prazo, o atraso motivado por falta de disponibilidade de recursos humanos ou infraestrutura do MPBA. Em tais hipóteses, a CONTRATADA deverá atualizar o cronograma do projeto e submetê-lo à aprovação do gerente de projeto do CONTRATANTE;



4.3.5.4. A critério do CONTRANTE e previamente acordado com a CONTRATADA, os prazos estabelecidos no Quadro 1 poderão ser alterados em virtude de atualização na MGDS ou MGDAS.

4.3.5.5. A CONTRATADA será avisada com antecedência mínima de 15 dias corridos da previsão de envio de um novo projeto para desenvolvimento ou documentação.

4.3.5.5.1. A comunicação se dará por e-mail ou nas reuniões periódicas de acompanhamento de projetos.

4.3.5.5.2. Este prazo não se aplica para os casos considerados emergenciais ou imprevistos dada a imprevisibilidade da sua ocorrência.

4.3.5.6. A CONTRATADA deve ter a capacidade de:

4.3.5.6.1. Atender mensalmente pelo menos 1/12 (um doze avos) do total de pontos de função previsto neste Termo de Referência.

4.3.5.6.2. Atender, pelo menos, 6 (seis) Ordens de Serviço de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas simultaneamente, sem afetar, diretamente ou indiretamente, as outras atividades previstas neste Termo de Referência.

4.3.5.6.3. Produção mensal por Ordem de Serviço de Desenvolvimento de Sistemas não inferior a 45 (quarenta e cinco) pontos de função.

4.3.6. Prazo para Projetos em Testes Formais ou Homologação

4.3.6.1. Para os projetos entregues pela CONTRATADA que estejam em Homologação, os prazos estão definidos conforme tabela abaixo:

Caso	Gravidade do Defeito	TA
1	Crítica	16 horas
2	Alta	24 horas
3	Média	32 horas
	Baixa	40 horas

a) TA (Tempo de Atendimento): Intervalo máximo de tempo que a CONTRATADA tem, após a abertura formal do chamado, para solucionar definitivamente o defeito. O conserto aplicado deve ser definitivo e eliminar a causa raiz do defeito.

4.3.6.2. Para os projetos entregues pela CONTRATADA para realização dos Testes Formais:

4.3.6.2.1. A CONTRATADA deverá verificar junto ao CONTRATANTE qual é a previsão de conclusão do ciclo de teste que será executado e se planejar para realizar os ajustes logo após o registro da primeira não conformidade ou a partir da metade do prazo previsto para conclusão do respectivo ciclo de teste;



- 4.3.6.2.2. A CONTRATADA terá um prazo de até 5 (cinco) dias úteis após a notificação de conclusão dos Testes Formais para fazer uma nova entrega do sistema com todas as não conformidades que foram abertas resolvidas;
 - 4.3.6.2.3. Um novo ciclo de Testes Formais não será iniciado enquanto houver não conformidades pendente de análise pela equipe da CONTRATADA ou CONTRATANTE.
- 4.4. Para apuração dos prazos de atendimento de chamados registrados no SGD ou enviados por e-mail ou por outro meio acordado entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, será considerado o intervalo de 08h às 12h e 13h às 18h.
 - 4.4.1.1. Caso o chamado seja cadastrado entre 12h e 13h, o prazo será contado a partir das 13h.
 - 4.4.1.2. Caso o chamado seja cadastrado antes das 8h, o prazo será contado a partir das 08h.
 - 4.4.1.3. Caso o chamado seja cadastrado após as 18h ou em dia de finais de semana ou feriados em Salvador/Ba, o prazo será contado a partir das 8h do próximo expediente.
- 4.5. Excepcionalmente, a CONTRATADA poderá solicitar um prazo adicional, quando justificada a necessidade, ficando a critério do CONTRATANTE, aceitar ou não as justificativas e o novo prazo apresentado pela CONTRATADA.
- 4.6. A solicitação de prazo adicional para atendimento não justifica a suspensão do atendimento pela CONTRATADA e, durante o julgamento da solicitação pelo CONTRATANTE, ficam mantidas as condições estipuladas para o serviço.

5. PRAZOS DIVERSOS

- 5.1. Prazo para execução do serviço de Planejamento
 - 5.1.1. O CONTRATANTE definirá na OS de Planejamento o prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis para a total execução dos serviços contados da data em que a OS foi atribuída à CONTRATADA ou do início previsto registrado.
 - 5.1.2. A CONTRATADA terá o prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, contados do recebimento da OS, para apresentar, caso necessário, pedido formal de revisão do prazo de execução indicado na OS, com exposição de fundamentos técnicos.
 - 5.1.3. Na hipótese indicada no item 5.1.2, incumbirá ao CONTRATANTE a decisão final sobre a ampliação do prazo ou não.
- 5.2. Prazo máximo para Levantamento e Especificação de Requisito:
 - 5.2.1. O prazo de execução para o serviço de Levantamento e Especificação de Requisitos será proporcional ao tamanho funcional estimado para o projeto ou release e de no máximo 60 (sessenta) dias corridos contados da data em que a OS foi atribuída à CONTRATADA ou do início previsto registrado na OS.
 - 5.2.1.1. Caso o prazo máximo definido não seja suficiente para levantamento e especificação dos requisitos de todo o projeto ou release, a equipe designada pela CONTRATADA juntamente



com os envolvidos do CONTRATANTE devem avaliar a necessidade de prorrogação do prazo por até mais 30 (trinta) dias ou reavaliar o escopo da release, de modo a subdividi-la em outras release.

5.2.2. A equipe designada pela CONTRATADA deverá ter disponibilidade para reuniões periódicas com o gestor de negócio do projeto ou com os responsáveis por ele indicado durante todo o período de levantamento de requisito e sempre que for necessário.

5.2.2.1. As reuniões poderão ser de um turno ou de um dia com frequência diária ou semanal, a critério da disponibilidade de agenda dos envolvidos no projeto indicados pelo CONTRATANTE;

5.3. Prazo máximo para Envio de Cronograma e Tamanho Funcional (para os serviços de desenvolvimento e manutenção sob demanda):

5.3.1. Uma vez concluída a passagem de conhecimento do release ou projeto, a CONTRATADA terá um prazo de até 5 dias úteis para enviar a pontuação para validação e o cronograma preliminar. Após a pontuação validada, a CONTRATADA deverá enviar o cronograma atualizado num prazo de até 5 dias úteis.

5.3.1.1. Caso a fase de levantamento e especificação de requisitos tenha sido realizada pela CONTRATADA, o prazo será contado a partir da data de finalização do serviço de Documentação de Requisito.

5.4. Prazo para entregas parciais

5.4.1. A CONTRATADA deverá observar o princípio ágil de entregas frequentes do incremento do produto num curto período.

5.4.2. Para os serviços com prazo de execução superior a 30 (trinta) dias corridos, deverá ser previsto em cronograma ao menos uma entrega parcial formal a cada 30 (trinta) dias corridos. A critério do CONTRATANTE, poderá ser definido um prazo diferente para as entregas parciais;

5.4.2.1. A definição quanto ao escopo e datas-limites das entregas parciais será previamente aprovada pelo CONTRATANTE;

5.4.2.1.1. Não será considerado descumprimento de prazo, o atraso motivado por falta de disponibilidade de recursos humanos ou infraestrutura do CONTRATANTE. Em tais hipóteses, a CONTRATADA deverá atualizar o cronograma do projeto e submetê-lo à aprovação do gerente de projeto do CONTRATANTE;

5.4.2.2. Os produtos entregues estarão sujeitos à aplicação dos indicadores definidos no item 7 deste apenso;

5.4.3. A critério do CONTRATANTE, poderá ser solicitada a realização de entregas informais com intuito de avaliar a evolução do produto em construção;

5.4.3.1. As entregas informais não estarão sujeitas à aplicação dos indicadores definidos no item 7 deste apenso;

5.5. Prazo para início de uma demanda

5.5.1. Uma vez encaminhada uma Ordem de Serviço para a CONTRATADA ou finalizada uma fase do projeto ou da prestação do serviço solicitado, o início da fase subsequente deverá ser em até 5 (cinco) dias



úteis.

5.5.1.1. A CONTRATADA terá o prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, contados do recebimento da OS ou da finalização da fase do projeto antecedente para apresentar, caso necessário, pedido formal de revisão do prazo de execução indicado no item 5.5.1, com exposição de fundamentos técnicos.

5.5.1.2. Caso o prazo definido no item 5.5.1 não seja observado, a OS ou fase do projeto afetada estará sujeita à aplicação dos indicadores definidos no item 7 deste apenso;

6. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS

6.1. Níveis Mínimos de Serviço - NMS são critérios objetivos e mensuráveis estabelecidos entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, com a finalidade de aferir e avaliar diversos fatores relacionados à prestação de serviços, quais sejam: qualidade, desempenho, disponibilidade, custos, abrangência e segurança.

6.1.1. Para mensurar esses fatores serão utilizados indicadores relacionados com a natureza e característica dos serviços contratados, para os quais são estabelecidas metas quantificáveis a serem cumpridas pela CONTRATADA.

6.1.2. Os serviços prestados serão medidos com base em indicadores e metas de níveis de serviço, vinculados a fórmulas de cálculo específicas, e deverão ser executados pela CONTRATADA de modo a alcançar as respectivas metas exigidas.

6.2. Caso haja descumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço, a CONTRATADA sofrerá descontos por NMS na fatura.

6.3. Os indicadores e as metas foram definidos de acordo com a natureza e característica de cada serviço e expressos em unidade de medida, como por exemplo: percentuais e tempo medido em dias úteis e corridos.

6.4. A frequência de avaliação e aferição dos níveis de serviço será mensal, sobre as ordens de serviços cujos produtos tenham sido recebidos definitivamente pelo CONTRATANTE no mês de referência.

6.5. Os primeiros 30 (trinta) dias após o início da execução dos serviços demandados serão considerados como período de estabilização e de ajustes específicos, durante o qual os indicadores/metas poderão ser flexibilizados por parte do CONTRATANTE.

6.5.1. Esta flexibilização se dará na Avaliação Mensal e nos indicadores de níveis de serviço de forma que, durante este período, o desconto por NMS seja de 50% do percentual apurado e a aplicação da Avaliação Mensal seja de Notificação à CONTRATADA caso a NMA seja menor que 9,5, não sendo utilizada para penalidades futuras.

6.5.2. Em casos excepcionais, nos primeiros 30 (trinta) dias após o início da execução do contrato, o CONTRATANTE poderá deixar de exigir o cumprimento de alguns indicadores/metas específicos.



7. INDICADORES DE NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO

7.1. A CONTRATADA deverá atender, para todas as O.S. encaminhadas na vigência do presente contrato, aos indicadores detalhados a seguir.

7.2. Indicadores de Níveis de Serviço

7.2.1. Indicador PFPD

Nome do Indicador	Índice de Profissionais Fora do Perfil Definido (PFPD)
Descrição	Apura se houve alocação de profissionais fora do perfil definido, atuando na execução da Ordem de Serviço.
Fórmula de Cálculo	$PFPD = Qt_Profissionais$ <p>Onde: <i>Qt_Profissionais</i> = Quantidade de profissionais fora do perfil mínimo exigido alocados no projeto.</p>
Nível de Serviço	a) Desejável: PFPD = 0. b) Crítico: PFPD = 1; Desconto de 10% sobre o valor da OS. c) Indesejável: PFPD = 2; Desconto de 20% sobre o valor da OS. d) Inaceitável: PFPD >= 3. Desconto de 30% sobre o valor da OS
Forma de Aferição	Durante a execução da OS até sua finalização será verificado se houve alocação de profissionais fora do perfil mínimo definido no instrumento contratual. Independente do CONTRATANTE realizar notificação por alocação irregular, este indicador será apurado.
Periodicidade	A qualquer tempo durante a execução da OS e na entrega do produto ou serviço.

7.2.2. Indicador DSFP

Nome do Indicador	Índice de Documentação de Sistemas Atendido Fora do Prazo (DSFP)
Descrição	Apura o nível de atendimento do serviço de Planejamento ou de Documentação atendido fora do prazo acordado.
Fórmula de Cálculo	$DSFP = 100\% * \frac{P_D}{P_{Total}}$ <p>Onde: <i>P_D</i> = Total de dias úteis de atraso na execução do serviço. <i>P_{Total}</i> = Total de dias úteis acordados para a execução do serviço. Obs: serão contados os dias úteis de atraso.</p>
Nível de Serviço	a) Desejável: DSFP = 0% b) Aceitável: DSFP <= 10% c) Crítico: DSFP > 10 e <= 20%. Desconto de 3% sobre o valor da OS. d) Indesejável: DSFP > 20% e <= 30%. Desconto de 5% sobre o valor da OS. e) Inaceitável: DSFP > 30%. Desconto de 10% sobre o valor da OS.
Forma de Aferição	Por intermédio de ferramenta de controle de projetos do CONTRATANTE, ou via controle manual em planilhas, será calculado o índice de atendimento dos serviços de Planejamento ou Documentação finalizados, demonstrando a aplicação da fórmula acima.
Periodicidade	Mensal (mês posterior ao aceite definitivo do serviço)

7.2.3. Indicador AGFP

Nome do Indicador	Índice de Artefatos de Gerenciamento Fora do Prazo (AGFP)
Descrição	Apura o atraso na entrega do cronograma ou planilha de pontuação.
Fórmula de Cálculo	$AGFP = Qt_Dias_Atraso$ <p>Onde: $Qt_Dias_Atraso = Total\ de\ dias\ úteis\ de\ atraso\ na\ entrega\ do\ cronograma\ ou\ planilha\ de\ pontuação.$</p>
Nível de Serviço	<p>a) Desejável: AGFP = 0.</p> <p>b) Aceitável: AGFP >=1 e <= 5.</p> <p>c) Crítico: AGFP > 5 e <= 10; Desconto de 3% sobre o valor da OS.</p> <p>d) Indesejável: AGFP > 10 e <= 20. Desconto de 5% sobre o valor da OS.</p> <p>e) Inaceitável: AGFP > 20 ou artefato (cronograma ou pontuação) não entregue. Desconto de 10% sobre o valor da OS.</p>
Forma de Aferição	Após a entrega do cronograma ou pontuação será apurado o atraso em dias úteis, contando a partir do primeiro dia útil posterior à data prevista para envio até o dia em que efetivamente o artefato foi entregue. O indicador será aplicado separadamente para cada artefato (cronograma ou planilha de pontuação). Caso um dos artefatos não seja entregue, o indicador deste será apurado com o nível de serviço Inaceitável , conforme escala acima.
Periodicidade	A medição oficial ocorrerá após a conclusão de uma das fases do projeto que tenha previsão de envio do cronograma ou pontuação. No entanto, medições anteriores à medição oficial podem ser feitas para avaliar a situação parcial do serviço.

7.2.4. Indicador MAFP

Nome do Indicador	Índice de Manutenção Atendida Fora do Prazo (MAFP)
Descrição	Apura o nível de atendimento de manutenções atendidas fora do prazo
Fórmula de Cálculo	$MAFP = 100\% * \frac{(Q_A * 2) + (Q_M * 1,5) + Q_B + Q_E}{Q_{Total}}$ <p>Onde: $Q_A = Defeitos\ de\ gravidade\ Crítica\ ou\ Alta\ atendidos\ fora\ do\ prazo.$ $Q_M = Defeitos\ de\ gravidade\ Média\ ou\ atendidos\ fora\ do\ prazo.$ $Q_B = Defeitos\ de\ gravidade\ Baixa\ atendidos\ fora\ do\ prazo.$ $Q_E = Outras\ manutenções\ atendidas\ fora\ do\ prazo.$ $Q_{Total} = Total\ de\ manutenções\ fechados\ no\ período\ analisado.$</p>
Nível de Serviço	<p>a) Desejável: MAFP = 0%</p> <p>b) Aceitável: MAFP > 0% e <= 10%.</p> <p>c) Crítico: MAFP > 10% e <=15%. Desconto de 2% sobre o valor da OS</p> <p>d) Indesejável: MAFP > 15% e <=25%. Desconto de 5% sobre o valor da OS</p> <p>e) Inaceitável: MAFP > 25%. Desconto de 10% sobre o valor da OS</p>



Forma de Aferição	Por intermédio de ferramenta SGD do CONTRATANTE, ou via controle manual em planilhas, será calculado o índice de atendimento do serviço, demonstrando a aplicação da fórmula acima.
Periodicidade	Mensal (para o serviço de Sustentação, será medido no mês subsequente à realização do serviço; para o serviço de Manutenção sob Demanda, será medido após o aceite definitivo)

7.2.5. Indicador PAFP

Nome do Indicador	Índice de Projetos Atendidos Fora do Prazo (PAFP)
Descrição	Apura o nível de atendimento do serviço de desenvolvimento e manutenção executados fora do prazo acordado.
Fórmula de Cálculo	$PAFP = 100\% * \frac{P_P}{P_{Total}}$ <p>Onde: P_P = Total de dias úteis de atraso na execução do serviço. P_{Total} = Total de dias acordados para a execução do serviço. Obs: serão contados os dias úteis de atraso.</p>
Nível de Serviço	a) Desejável: PAFP = 0% b) Aceitável: PAFP <= 10%. c) Crítico: PAFP > 10% e <= 20%; Desconto de 3% sobre o valor da OS. d) Indesejável: PAFP > 20% e <= 30%. Desconto de 5% sobre o valor da OS. e) Inaceitável: PAFP > 30%. Desconto de 10% sobre o valor da OS
Forma de Aferição	Por intermédio de ferramenta de controle de projetos do CONTRATANTE, ou via controle manual em planilhas, será calculado o índice de atendimento das OSs de Desenvolvimento ou Manutenção finalizadas, demonstrando a aplicação da fórmula acima.
Periodicidade	Após o recebimento provisório do serviço para validação pela equipe técnica do CONTRATANTE.

7.2.6. Indicador ICTF

Nome do Indicador	Índice de Ciclo de Testes Formais após entrega de release ou projeto (ICTF)
Descrição	Apura a quantidade de ciclos de testes formais realizados para aceitação do release entregue.
Fórmula de Cálculo	$ICTF = Q_{CT}$ <p>Onde: Q_{CT} = Quantidade de ciclos de testes formais realizados pelo CONTRATANTE no sistema ou release entregue.</p>
Nível de Serviço (NS)	a) Desejável: ICTF = 1; b) Aceitável: ICTF = 2. c) Crítico: ICTF = 3; Desconto de 5% sobre o valor da OS; d) Indesejável: ICTF > 3 e <= 5. Desconto de 10% sobre o valor da OS e) Inaceitável: ICTF > 5. Desconto de 20% sobre o valor da OS

Forma de Aferição	Por intermédio do Sistema de Gerenciamento de Demandas do CONTRATANTE ou relatórios de testes formais realizados pela equipe de testes do CONTRATANTE, será calculado o índice de atendimento das OSs de Desenvolvimento, Sustentação ou Manutenção atendidas, demonstrando a aplicação da fórmula acima.
Periodicidade	A medição oficial deve ocorrer ao final da fase de Teste Formais executada pelo CONTRATANTE. No entanto, medições anteriores à medição oficial podem ser feitas para avaliar a situação parcial do serviço.

7.2.7. Indicador IDGC

Nome do Indicador	Índice de defeitos de gravidade alta ou crítica (IDGC)
Descrição:	Apurar a taxa de defeitos de gravidade alta ou crítica encontrada num release ou sistema durante a fase de Testes Formais.
Fórmula de Cálculo	<p style="text-align: center;">IDGC = TDGC</p> <p>Onde:</p> <p>TDGC: Total de defeitos de gravidade alta ou crítica encontrado ao longo dos ciclos de testes de um sistema/release, desde o primeiro teste até o momento da medição do indicador.</p>
Nível de Serviço	<p>a) Desejável: IDGC = 0;</p> <p>b) Aceitável: IDGC ≤ 2;</p> <p>c) Crítico: IDGC = 3; Desconto de 5% sobre o valor da OS;</p> <p>d) Indesejável: IDGC > 3 e ≤ 5. Desconto de 10% sobre o valor da OS</p> <p>e) Inaceitável: IDGC > 5. Desconto de 20% sobre o valor da OS</p>
Forma de Aferição	<p>Considera-se como defeito na contabilização deste indicador, o mau funcionamento da aplicação ou funcionamento em não conformidade com a sua especificação e cuja origem técnica seja alguma atividade executada pela CONTRATADA, ou seja, se ELA tem responsabilidade pela existência do mesmo. A classificação da gravidade do defeito deve ser feita conforme item 3 deste documento.</p> <p>Por intermédio do Sistema de Gerenciamento de Demandas do CONTRATANTE ou relatórios de testes formais realizados pela equipe de testes do CONTRATANTE, será calculado o índice de atendimento das OSs de Desenvolvimento, Sustentação ou Manutenção atendidas, com base na fórmula acima.</p>
Periodicidade	A medição oficial deve ocorrer ao final da fase de Teste Formais executada pelo CONTRATANTE. No entanto, medições anteriores à medição oficial podem ser feitas para avaliar a situação parcial do serviço.

7.2.8. Indicador APFP

Nome do Indicador	Índice de Ajustes dos Projetos Atendidos Fora do Prazo (APFP)
Descrição	Apura o nível de atendimento dos ajustes de sistemas após a execução de um ciclo de testes formais executados fora do prazo acordado.
Fórmula de Cálculo	<p style="text-align: center;">$APFP = Qt_Dias_Atraso$</p> <p>Onde:</p>

	<i>Qt_Dias_Atraso = Total de dias úteis de atraso na entrega do sistema ajustado.</i>
Nível de Serviço	a) Desejável: APFP = 0. b) Aceitável: APFP ≤ 2. c) Crítico: APFP > 2 e ≤ 5; Desconto de 3% sobre o valor da OS. d) Indesejável: APFP > 5 e ≤ 10. Desconto de 5% sobre o valor da OS. e) Inaceitável: APFP > 10. Desconto de 10% sobre o valor da OS
Forma de Aferição	Após a entrega dos artefatos será apurado o atraso em dias úteis, contanto a partir do primeiro dia útil após a data prevista para entrega, até o dia em que efetivamente o sistema foi entregue.
Periodicidade	Após entrega do sistema para cada ciclo de Testes Formais realizado

7.2.9. Indicador DTPF (Válido para a OS de Desenvolvimento e/ou Manutenção sob demanda)

Nome do Indicador	Índice de defeitos por total de pontos de função (DTPF)
Descrição:	Apurar a taxa de defeitos por total de pontos de função num release ou sistema durante a fase de Testes Formais realizada.
Fórmula de Cálculo	$DTPF = (TD / TPF) * 100\%$ <p>Onde:</p> <p>TD: Total de defeitos encontrado ao longo dos ciclos de testes de um sistema/release, desde o primeiro teste até o momento da medição do indicador.</p> <p>TPF: Total de pontos de função do sistema/release.</p>
Nível de Serviço	a) Desejável: DTPF = 0%; b) Aceitável: DTPF ≤ 20%; c) Crítico: DTPF > 20% e ≤ 30%; Desconto de 5% sobre o valor da OS; d) Indesejável: DTPF > 30% e ≤ 40%. Desconto de 10% sobre o valor da OS e) Inaceitável: DTPF > 40%. Desconto de 15% sobre o valor da OS
Forma de Aferição	<p>Considera-se como defeito na contabilização deste indicador, o mau funcionamento da aplicação ou funcionamento em não conformidade com a sua especificação e cuja origem técnica seja alguma atividade executada pela CONTRATADA, ou seja, se ELA tem responsabilidade pela existência do mesmo.</p> <p>Por intermédio do Sistema de Gerenciamento de Demandas do CONTRATANTE ou relatórios de testes formais realizados pela equipe de testes do CONTRATANTE, será calculado o índice de atendimento das OSs de Desenvolvimento, Sustentação ou Manutenção atendidas, com base na fórmula acima.</p>
Periodicidade	A medição oficial deve ocorrer ao final da fase de Teste Formais executada pelo CONTRATANTE. No entanto, medições anteriores à medição oficial podem ser feitas para avaliar a situação parcial do serviço.

7.2.10. Os indicadores serão aplicados de acordo com a tabela abaixo:

Indicador	OS Planejamento	OS Documentação	OS Desenvolvimento	OS Manutenção	OS Sustentação (com Sprint)	OS Sustentação (sem Sprint)	OS Inovação	OS Plantão
PFPD	X	X	X	X	X	X	X	X
DSFP	X	X	-	-	-	-	-	-
AGFP	-	X	X	X	X	X	-	-
MAFP	-	-	-	X	-	X	-	X
PAFP	-	-	X	X	X	-	X	-
APFP	-	-	X	X	X	-	-	-
ICTF	-	-	X	X	X	-	-	-
IDGC	-	-	X	X	X	X	-	-
DTPF	-	-	X	X	X	-	-	-

PFPD - Índice de Profissionais Fora do Perfil Definido

DSFP - Índice de Documentação de Sistemas Atendido Fora do Prazo

AGFP - Índice de Artefatos de Gerenciamento Fora do Prazo

MAFP - Índice de Manutenção Atendido Fora do Prazo

PAFP - Índice de Projetos Atendidos Fora do Prazo

APFP - Índice de Ajustes dos Projetos Atendidos Fora do Prazo

ICTF - Índice de Ciclo de Testes Formais após entrega de release ou projeto

IDGC - Índice de defeitos de gravidade alta ou crítica

DTPF - Índice de defeitos por total de pontos de função

8 DOS VALORES E PROCEDIMENTOS PARA DESCONTOS POR NMS NO PAGAMENTO

8.1 O CONTRATANTE realizará a avaliação do nível de atendimento dos serviços contratados, utilizando-se como referenciais máximos os valores das OSs finalizadas e aceitas no mês civil anterior ao da apuração, que poderão sofrer abatimentos conforme indicadores definidos no item 7 deste **apenso**.

8.2 O valor do pagamento será aquele condizente ao valor previsto para a Ordem de Serviço, conforme definido no contrato, descontados os percentuais por não atendimento dos indicadores de níveis de serviço previstos no item 7 deste **apenso**.

8.3 O percentual de desconto a ser aplicado a uma OS - Ordem de Serviço será o somatório dos percentuais obtidos com base nos indicadores definidos no item 7 deste **apenso** que não foram atendidos.

8.3.1 O percentual de desconto a ser aplicado a uma OS - Ordem de Serviço, após apuração dos descontos com base nos indicadores definidos no item 7 deste **apenso**, será limitado a 30% (trinta por cento) do valor total da OS.

8.4 Para as demais hipóteses de não atendimento aos padrões e regras de execução de serviços que não estejam previstos no item 7 deste **apenso**, faculta-se ao **CONTRATANTE** a instauração de processo administrativo para aplicação de eventuais penalidades administrativas cabíveis, inclusive multa;

8.5 A apuração/aplicação dos descontos por NMS não impedem ou limitam o **CONTRATANTE** ao exercício da prerrogativa de instaurar processo administrativo para apuração de quaisquer faltas e/ou inexecuções verificadas ao longo da vigência contratual;

9 DO RELATÓRIO DE NÍVEL DE ATENDIMENTO DE SERVIÇO – AVALIAÇÃO MENSAL DO SERVIÇO

9.1 Mensalmente, o **CONTRATANTE** realizará uma avaliação dos serviços prestados, baseando-se nos indicadores estabelecidos, com consequente apuração de **Nota Mensal de Avaliação – NMA**;



9.1.1 O relatório deverá ser produzido até o final do mês subsequente ao avaliado, e remetido formalmente ao Preposto da **CONTRATADA**, para ciência e adoção de eventuais providências cabíveis;

9.1.2 Independentemente do envio deste relatório, cabe ao Preposto da **CONTRATADA** monitorar os indicadores objetos de avaliação e tomar as providências cabíveis quando necessário para garantir a prestação do serviço contratado com qualidade.

9.2 O Relatório de Nível de Atendimento de Serviço deverá conter:

9.2.1 A medição dos Indicadores de Desempenho de Serviço apurados ao longo do mês anterior;

9.2.2 Recomendações técnicas, administrativas e gerenciais para o próximo período;

9.2.3 O cálculo da **NMA** e correspondente classificação quanto ao Nível de Serviço da **CONTRATADA**;

9.3 Para determinação da **NMA**, observar-se-á a seguinte fórmula:

$$\text{NOTA MENSAL DE AVALIAÇÃO (NMA)} = 10 - (\Sigma \text{PONTOS PERDIDOS NA NMA})$$

9.3.1 Para fins de pontuação, definem-se os seguintes critérios e referenciais:

TABELA DE PONTUAÇÃO PARA AVALIAÇÃO			
Nº	Descrição	Referência	Pontos a serem abatidos
1	Desatualização da CONTRATADA quanto a novas ferramentas e tecnologias que sejam inseridas pelo CONTRATANTE depois de 30 dias do aviso formal da inserção, durante a vigência do contrato	Por ocorrência	0,5
2	Deixar de responder a e-mail por um prazo superior a 2 (dois) dias úteis.	Por dia de atraso	0,2
3	Realizar entrega de documentação de requisito, projeto, ou modelagem de dados após o prazo acordado em Cronograma.	Por ocorrência	0,1
4	Deixar de comparecer às reuniões pré-agendadas sem comunicação prévia com antecedência de mínima de 1 (um) dia útil.	Por ocorrência	0,1
5	Não resolver chamado de defeito no prazo previsto no NMS	Por ocorrência	0,2
6	Ultrapassar a quantidade de 03 (três) ciclos de testes na fase de Testes Formais do CONTRATANTE .	Por ciclo teste excedente	0,1
7	Apresentar indicador de NMS considerado CRÍTICO	Por ocorrência	0,1
8	Apresentar indicador de NMS considerado INDESEJÁVEL	Por ocorrência	0,2

9	Apresentar indicador de NMS considerado INACEITÁVEL	Por ocorrência	0,3
10	Alocar profissional fora do perfil exigido	Por ocorrência ou dia alocado	0,5

9.3.1.1 Para item 6 da tabela de pontuação para avaliação:

- Serão considerados como ciclos de teste excedentes cada ciclo de teste realizado após o 3º (terceiro) ciclo até a finalização da fase de Testes Formais;
- Mensalmente serão pontuados os ciclos de testes excedentes que concluíram no mês de referência da avaliação independentemente da fase de Teste Formais ter sido finalizada.

9.3.2 Os itens da tabela de pontuação serão avaliados de forma cumulativa entre si, ou seja, se para um evento avaliado foram verificados mais de um item da tabela, ambos serão considerados para cálculo da NMA. Exemplo: para uma entrega que passou por testes formais e teve o indicador ICTF (Índice de Ciclo de Testes Formais) considerado **inaceitável**, serão verificados os itens 6 e 9 cumulativamente;

9.4 Tabela de Avaliação Mensal, de acordo com a **NMA** obtida:

NMA	NÍVEL DE SERVIÇO
Maior ou igual a 9,0	ACEITÁVEL
Maior ou igual a 8,0 e menor que 9,0	CRÍTICO
Maior ou igual a 5,0 e menor que 8,0	INDESEJÁVEL
Menor que 5,0	INACEITÁVEL

9.4.1 Será considerado inadimplemento **GRAVE** e o **CONTRATANTE** procederá a abertura de processo de apuração de responsabilidade para aplicação das sanções cabíveis, conforme consta nas regras de Sanções Administrativas previstas em contrato, caso a **CONTRATADA** durante a vigência do contrato apresente:

9.4.1.1 Nível de Serviço considerado **CRÍTICO** ou **NMA menor que 9,0** por quatro vezes consecutivas ou seis alternadas ao longo de 12 (doze) meses;

9.4.1.2 Nível de Serviço considerado **INDESEJÁVEL** ou **NMA menor que 8,0** por três vezes consecutivas ou cinco alternadas ao longo de 12 (doze) meses;

9.4.1.3 Nível de Serviço considerado **INACEITÁVEL** por duas vezes consecutivas ou quatro alternadas ao longo de 12 (doze) meses;

9.5 A apuração mensal de **NMA**, e respectiva classificação do Nível de Serviço da **CONTRATADA**:

9.5.1 Ocorrerão sem prejuízo das apurações relativas aos procedimentos de quantificação e pagamento descritos em contrato e seus apensos;

9.5.2 Não impedem ou limitam o **CONTRATANTE** ao exercício da prerrogativa de instaurar processo administrativo para apuração de quaisquer faltas e/ou inexecuções verificadas ao longo da vigência contratual;



10 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE

10.1 Considerações gerais:

10.1.1 Serão considerados Não Conformidade, entre outros:

10.1.1.1 Falha na interpretação, elicitação e análise dos requisitos repassados pela área requisitante da CONTRATANTE;

10.1.1.2 Implementações que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos;

10.1.1.3 Qualquer funcionamento irregular de algum componente identificado na operação do produto;

10.1.1.4 Artefatos documentais que contenham não conformidades redacionais, incompletude, incompatibilidades, divergências com as especificações ou inconsistências em relação ao padrão adotado no âmbito da CONTRATANTE.

10.1.2 As adequações necessárias com finalidade de correção de defeitos ou não conformidades serão realizadas sem ônus adicional ao CONTRATANTE.

10.2 Critérios para avaliação e aceitação dos serviços:

10.2.1 A avaliação da qualidade consiste na verificação dos critérios relacionados a seguir e de outros que possam ser definidos na Ordem de Serviço de projeto de acordo com a especificidade da demanda.

10.2.2 Os produtos e artefatos serão avaliados segundo os critérios de completude, consistência e forma, considerando:

10.2.2.1 **Critério de Completude:** serão considerados incompletos os produtos e artefatos entregues sem que todos os elementos requeridos na OS estejam presentes;

10.2.2.2 **Critério de Consistência:** serão considerados inconsistentes os produtos e artefatos entregues com não conformidades que impedem o seu uso. São exemplos de não conformidades impeditivas as falhas provocadas pela operação da funcionalidade, comportamentos que estejam em desacordo com os requisitos estabelecidos ou com as especificações do sistema, bem como inadequações na documentação de natureza funcional;

10.2.2.3 **Critério de Forma:** serão considerados desformatados os produtos e artefatos entregues com não conformidades relacionadas à forma, inadequações de natureza estética ou o não uso de modelos de documentos definidos pelo CONTRATANTE, desde que a forma implique prejuízo de informações ou descaracterização do artefato ou produto.

10.2.3 Produtos e artefatos inconsistentes e incompletos serão rejeitados. Artefatos não formatados corretamente poderão ser aceitos com restrições a critério do CONTRATANTE.

10.2.3.1 A CONTRATADA terá um prazo de até 3 (três) dias úteis para corrigir as observações apontadas nos artefatos entregues ou solicitar um novo prazo, que poderá ser aceito pelo CONTRATANTE, desde que devidamente justificado.



10.2.3.2 A CONTRATADA poderá apresentar justificativas para as não conformidades, que poderá ser aceita pela CONTRATANTE, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle da CONTRATADA.

10.2.4 Todos os itens aceitos com restrições geram a obrigação de a CONTRATADA sanar as não conformidades, sem ônus adicional para o CONTRATANTE.

10.2.5 Todos os artefatos previstos devem ser entregues e aderentes aos padrões adotados pelo CONTRATANTE.

10.2.6 Os produtos entregues devem atender aos seguintes índices de cobertura de testes:

Tipo de Teste	% de cobertura	Taxa de Sucesso
Unitários	80%	100%
Integração	100%	100%
Funcional	100%	100%

10.2.7 A critério do CONTRATANTE, a OS de Desenvolvimento/Manutenção sob demanda pode especificar índice de cobertura diferente para esses testes.

10.2.8 A critério do CONTRATANTE, a OS de Desenvolvimento/Manutenção sob demanda poderá especificar que sejam realizados outros tipos de testes e sua respectiva porcentagem de cobertura, tais como: teste de regressão, teste de stress, teste de carga, teste de configuração, teste de performance e teste de segurança.

10.2.9 A CONTRATADA deverá apresentar, para cada release, Relatório de Qualidade do Sistema evidenciando a realização dos testes unitários, integração, funcional e métricas do nível da qualidade do código-fonte.

10.2.10 A avaliação de qualidade do código-fonte será sempre aferida no ambiente de integração contínua do CONTRATANTE.

10.2.11 O nível da qualidade do código-fonte constará no Relatório de Qualidade do Sistema e no Relatório de Segurança de código-fonte e serão avaliados por meio de métricas extraídas das ferramentas de avaliação de qualidade de código fornecida pelo CONTRATANTE.

10.2.11.1 O Relatório de Qualidade do Sistema será definido pelo CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA;

10.2.11.2 O Relatório de Segurança de Código-fonte será definido pelo CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA;

10.2.11.3 A critério do CONTRATANTE ou na ausência das ferramentas de avaliação de qualidade de código, os relatórios de Qualidade do Sistema e de Segurança de Código-fonte poderão ser dispensados.

10.2.12 Caso o software não seja livre ou não faça parte da arquitetura tecnológica do CONTRATANTE, a empresa CONTRATADA poderá utilizar outro software desde que não implique em nenhum tipo de ônus adicional para o CONTRATANTE e que seja aprovado por este.



10.2.13 Para o Relatório de Qualidade do Sistema, as metas, os tipos de violações de métrica e seus respectivos graus de severidade serão definidos entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA. Algumas métricas, em função de características arquiteturais, serão definidas na OS de Desenvolvimento, a partir de dados históricos ou valores utilizados em projetos de características semelhantes.

10.2.14 A critério do CONTRATANTE, em Ordens de Serviço que envolva a evolução de sistemas já existentes, a CONTRATADA deverá garantir que as métricas extraídas da ferramenta sejam iguais ou melhores que as medições já existentes para a solução.

10.2.15 A última medição realizada será a medição inicial feita no repasse do sistema registrado através do Relatório de Qualidade do Sistema ou sua atualização no decorrer das manutenções.

10.2.16 O Relatório de Segurança de código-fonte do Sistema deverá observar os princípios do *Open Web Application Security Project* (OWASP), visando identificar possíveis ameaças e vulnerabilidade nos produtos entregues. Além disso, o relatório deverá seguir as melhores práticas de segurança de aplicações e as recomendações de aderência e conformidade ao padrão de desenvolvimento de aplicações seguras do CONTRATANTE.

10.2.17 O CONTRATANTE poderá dispensar uma ou mais métricas do critério de avaliação de qualidade de código, devendo esta decisão ser registrada na Ordem de Serviço.

10.2.18 A aderência aos padrões estabelecidos pela W3C, pelo Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-Mag), versão 3.1 ou superior, e pelos Padrões de Interoperabilidade do Governo Eletrônico (e-PING), versão 2014 ou superior, poderá ser considerada critério de qualidade, conforme especificado na Ordem de Serviço.

10.2.19 O CONTRATANTE validará a aderência aos padrões estabelecidos pela e-Mag e W3C, caso definida na Ordem de Serviço, no momento da entrega do produto final e, se necessário, emitirá um parecer, apontando necessidades de correção.