

Matriz de Gerenciamento de Riscos

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos

17/2023

Objeto da Matriz de Riscos

REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO CENTRALIZADA DE SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM

Responsável pela Edição

THAIS CABRAL DE MELLO

Data de Criação

19/07/2023 14:35

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	Questionamentos excessivos no pregão.	Questionamentos excessivos no pregão.	Seleção do Fornecedor	Administração	Baixo	
Impactos						
1		Legitimidade de pregão colocada em questão.				
Ações Preventivas						
P-01		Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos, Responsável: ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA atentar à legislação vigente no tocante a exigências de marcas, modelos e requisitos excludentes (Equipe de Planejamento da Contratação).				
P-02		Elaborar documento com itens passíveis de impugnação com suas respectivas Responsável: ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA respostas (Equipe de Planejamento da Contratação).				
P-03		Realizar consulta pública para validar o modelo de contratação (Equipe de Responsável: ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA Planejamento da Contratação).				
Ações de Contingência						
C-01		República do Edital com correção dos itens alvos de impugnação (Área de Responsável: ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA Contratos).				

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-02	Licitação deserta ou com lote deserto.	Licitação deserta ou com lote deserto.	Seleção do Fornecedor	Administração	Médio	
Impactos						
1 Não realizar a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do pregão.						
Ações Preventivas						
P-01	Encaminhar termo de referência durante a fase de cotação de preços para a maior Responsável : ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA quantidade de possíveis interessados em participar da licitação (Equipe de Planejamento da Contratação).					
P-02	Distribuir, caso seja possível, o quantitativo de serviços existentes em lotes que Responsável : ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA atendam ao interesse do Governo e percentualmente sejam atrativos (Equipe de Planejamento da Contratação).					
P-03	Avisar, assim que publicado o edital em DOU, às empresas que encaminharam Responsável : ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA propostas comerciais da data de realização do pregão (Órgão Gerenciador).					
Ações de Contingência						
C-01	Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a Responsável : ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA desistência de possíveis empresas interessadas (Órgão Gerenciador, Equipe de Planejamento da Contratação e CONJUR).					

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-03	Rotatividade da equipe do MGI.	Rotatividade da equipe do MGI.	Planejamento	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Dificuldade para realização do Planejamento da Contratação e confecção dos artefatos exigidos pela IN 94/2022.					
Ações Preventivas						
P-01	Formalizar a necessidade de servidores efetivos lotados formalmente nas áreas demandante, técnica e administrativa (Equipe de Planejamento da Contratação).	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
Ações de Contingência						
C-01	Comunicar os impactos à alta gestão (Integrantes Requisitante e Técnico).	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-04	Contratada se recusar a assinar o contrato.	Contratada se recusar a assinar o contrato.	Seleção do Fornecedor	Administração	Médio	
Impactos						
1		Não concluir a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do pregão.				
Ações Preventivas						
P-01		Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO			
Ações de Contingência						
C-01		Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação (Órgão Contratante).		Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-05	Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato.	Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
Impactos						
1	Atraso nos serviços.					
Ações Preventivas						
P-01	Incluir no Edital níveis mínimos de serviços, sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados (Integrantes requisitante e técnico).		Responsável:	CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-02	Colocar regra no Edital que, em caso de inexecução parcial ou total do contrato, a segunda colocada poderá ser habilitada (Equipe de Planejamento da Contratação).		Responsável:	CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-03	Exigir documentação comprovatória que a licitante já prestou serviços semelhante ao contratado (Equipe de Planejamento da Contratação).		Responsável:	CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-04	Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços (Equipe de Planejamento da Contratação).		Responsável:	CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
Ações de Contingência						
C-01	Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação (Gestor do Contrato).		Responsável:	CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-06	Falência da empresa vencedora.	Falência da empresa vencedora.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
Impactos						
1	Atraso nos serviços.					
Ações Preventivas						
P-01	Exigir requisitos habilitatórios relativos à qualificação econômica – financeira (Equipe de Planejamento da Contratação).			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-02	Exigir garantia contratual, conforme Art. 56 da Lei 8.666/93 (Equipe de Planejamento da Contratação).			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
Ações de Contingência						
C-01	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação (Órgão Gerenciador).			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-07	Indisponibilidade dos Serviços.	Indisponibilidade dos Serviços.	Gestão de Contrato	Administração	Baixo	
	Impactos					
1		Não atendimento dos objetivos da contratação. Serviços indisponíveis causando prejuízo ao usuário e a administração.				
	Ações Preventivas					
P-01		Estabelecer requisitos que garantam que a CONTRATADA possui condições de Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE garantir a disponibilidade dos serviços, a exemplo da exigência de que os provedores de nuvem possuam certificação ISO 27018 e 27017 (Equipe de Planejamento da Contratação).			CASTRO	
P-02		Estabelecer níveis de serviços elevados para o tempo de disponibilidade da Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE solução (Fiscais Requisitante e Técnico).			CASTRO	
	Ações de Contingência					
C-01		Realizar a migração de serviços para outro ambiente (interno ou outra nuvem), Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE (Gestor do Contrato).			CASTRO	

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	Comprometimento d a Confidencialidade e Integridade das informações.	Comprometimento da Confidencialidade e Integridade das informações.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
R-08		Impactos				

1	Dados do Ministério serem expostos ou corrompidos.
Ações Preventivas	
P-01	Especificar no Termo de Referência requisitos que prevejam a criação de acesso Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO somente autorizado aos sistemas (Integrantes Requisitante e Técnico).
P-02	Definir que os dados e aplicações deverão ser mantidos em datacenters instalados Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO fisicamente no país (Equipe de Planejamento da Contratação).
P-03	Definir que o foro para qualquer assunto relativo ao contrato será o Brasileiro Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO (Equipe de Planejamento da Contratação).
P-04	Observância e implementação das recomendações da NC14/DSIC e IN 05/2021 Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO GSI/PR (Integrantes Requisitante e Técnico).
P-05	Definir Centro de Custos para fins de isolar as aplicações em nuvem do Ministério Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO (Equipe de Planejamento da Contratação).
P-06	Prever serviços de conexão direto ao centro de dados dos provedores e previsão Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO de utilização de certificados SSL (Integrantes Requisitante e Técnico).

Ações de Contingência

C-01 Garantir que a execução das ordens de serviço seja acompanhada por **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE profissionais qualificados e, caso não seja cumprido, aplicar as punições cabíveis
(Órgão Contratante).

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-09	Dependência frente ao provedor (vendor lock-in).	Dependência frente ao provedor (vendor lock-in).	Gestão de Contrato	Administração	Baixo	
Impactos						
1 Inviabilidade de migração contratual para outro provedor decorrente da dependência.						
Ações Preventivas						
P-01	Estabelecer processo de avaliação do tipo de informação a ser migrada para o ambiente de nuvem conforme processo proposto pela NC14/DSIC e IN 05/2021 GSI /PR (Equipe de Planejamento da Contratação).					
P-02	Definir arquitetura de aplicações passíveis de serem migradas para outros provedores (Integrantes Requisitante e Técnico).					
Ações de Contingência						
C-01	Negociação entre as áreas envolvidas.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
C-02	No TR, item: 6.6 Formas de transferência de conhecimento			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-10	RS 01 - Modelo sem o devido alinhamento com os órgãos de controle.	Urgência e criticidade.	Planejamento	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Adiamento da realização do certame.					
Ações Preventivas						
P-01	Observação de Acórdãos que tratem do assunto.					
P-02	Realização de reuniões com os órgãos de controle para análise de riscos.					
P-03	Compartilhar minuta do TR para sugestões e críticas.					
Ações de Contingência						
C-01	Adiamento da realização do certame para atendimento às exigências legais.					

C-01 Realização de novo processo de contratação levando em consideração a **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO necessidade de realizar uma nova análise criteriosa das especificações técnicas para o atendimento dos objetivos da contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-12	RS03 - Exposição excessiva a riscos de segurança nos serviços de computação em nuvem.	Falta de exigência de qualificação técnica de em segurança de nuvem.	Planejamento	Administração	Médio	

Impactos

- 1 Baixa qualidade da empresa contratada.
- 2 Eventual incidente de segurança da informação.

Ações Preventivas

P-01 Alterar o edital para exigir a apresentação explícita da certificação da empresa quanto à aderência/cumprimento da norma de serviços em nuvem ABNT NBR ISO /IEC 27017:2016 e da 27018:2016.

Ações de Contingência

C-01 Realizar no processo de contratação observando a necessidade de suprir a falta de exigência de qualificação técnica em segurança de nuvem.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-13	RS04 - Perda de parceria entre broker e o provedor de nuvem	Estratégia comercial volátil, forte dependência da empresa contratada com o provedor de nuvem.	Gestão de Contrato	Administração	Baixo	

Impactos

- 1 Interrupção contratual

Ações Preventivas

P-01 Exigir que o broker assegure a manutenção do contrato com o provedor.

Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

C-01 Verificar a possibilidade de contratação do próximo colocado na mesma licitação ou a realização de novo processo licitatório em rito de urgência.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-14	RS05 - Desistência do provedor de nuvem.	Estratégia comercial volátil.	Gestão de Contrato	Administração	Baixo	

Impactos

- 1 Interrupção contratual.

Ações Preventivas

P-01 Definir obrigações para o broker efetuar a migração em caso de troca de provedor que independa da decisão da contratante.

Ações de Contingência

C-01 Acompanhar os procedimentos definidos nas obrigações contratuais para o broker efetuar a migração em caso de troca de provedor.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-15	RS06 - Falha de disponibilidade de dados e/ou sistemas.	Não exigência de pelo menos dois datacenters no Brasil.	Gestão de Contrato	Administração	Baixo	

Impactos

- 1 Indisponibilidade de serviços em execução e perda de informações em caso de acidentes.

Ações Preventivas

P-01 Exigir que o broker contrate um provedor que possua plano de continuidade, recuperação de desastres e contingência de negócio, que possa ser testado regularmente, objetivando a disponibilidade dos dados e serviços em caso de interrupção.

P-02 Desenvolver e colocar em prática procedimentos de respostas a incidentes relacionados com os serviços.

Ações de Contingência

C-01 N/A

Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-16	RS07 - Baixa maturidade dos órgãos que utilizarem o contrato no uso dos recursos em nuvem.	Serviço novo, em especial no governo e/ou utilizarem o contrato para a falta de capacitação específica.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	

Impactos

1	Subutilização do contrato, mal aproveitamento das funcionalidades oferecidas pelo contrato.				
Ações Preventivas					
P-01	Formar corpo técnico com conhecimento em demandar e gerenciar contratos de Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
Ações de Contingência					
C-01	Promover ações de capacitação aos órgãos contratantes.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO	

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	RS 0 8	-				
R-17	Apresentação de Conta do MGI, referência da esplanada. Preços inexequíveis.		Seleção do Fornecedor	Administração	Médio	
Impactos						
1	Licitação fracassada.					
Ações Preventivas						
P-01	Solicitar e validar planilha de custo da empresa.			Responsável: ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	N/A			Responsável: Abdias da Silva Oliveira		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	RS09 Quantitativo insuficiente para atender demandas.	Quantitativo para Falha no levantamento dos quantitativos e /ou novos projetos.				
R-18			Planejamento	Administração	Médio	
Impactos						
1	Não execução de projetos importantes para a Adm. Pública.					
Ações Preventivas						
P-01	Definir procedimento para a elaboração do registro dos quantitativos que facilite a atividade por parte dos órgãos interessados na contratação.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
Ações de Contingência						
C-01	Utilizar saldo das adesões, limitar o uso do quantitativo por órgãos e realizar nova licitação.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	RS10 - Não aderência ao modelo proposto.	Não aderência ao Ser um modelo inovador.				
R-19			Gestão de Contrato	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Interrupção contratual.					
Ações Preventivas						
P-01	Validar a proposta com o mercado e especialista da área.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
Ações de Contingência						
C-01	N/A			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	RS11 - Não obtenção de economia e ganho de escala real com a contratação.	Não obtenção de Fornecedores superfaturarem os preços.				
R-20			Planejamento	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Maior custo para a APF.					
Ações Preventivas						
P-01	Manter planilha de preços com pesquisa atualizada.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
Ações de Contingência						
C-01	Realizar novo processo de contratação.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	RS12 - Falhas na Prova de conceito.	Falhas na Roteiro de testes simples.				
R-21			Seleção do Fornecedor	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Licitação fracassada.					
Ações Preventivas						
P-01	Implantar o modelo já utilizado pelo TCU.			Responsável: ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA		
Ações de Contingência						
C-01	Realizar novo processo de contratação.			Responsável: ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item

RS13 - Falta de capacidade da Dificuldade em atender vários contratos empresa em atender simultâneos. todos os contratos oriundos da Ata.

Gestão de Contrato

Administração

Baixo

Impactos

- 1 Interrupção contratual.

Ações Preventivas

- P-01 Avaliar o quantitativo de cada órgão antes da assinatura do contrato.

Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

- C-01 Acionar a próxima empresa classificada, caso haja a possibilidade. caso contrário, **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO realizar novo processo de contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-23	RC01 - Não implementação de controles e salvaguardas suficientes para garantir a continuidade da infraestrutura do provedor, afetando assim a disponibilidade do serviço provedor, afetando para o usuário final.	assim a disponibilidade do serviço para o usuário final.	Planejamento	Administração	Alto	

Impactos

- 1 Indisponibilidade do serviço.

Ações Preventivas

- P-01 O plano de continuidade de negócio deve considerar as partes do negócio que estão na nuvem e levar em consideração tanto as características do negócio como do provedor.
- P-02 Considerar capacidade do provedor de trabalhar com multi-regiões no provedor e poder transferir carga de uma região para outra.
- P-03 O plano de continuidade de negócio para nuvem pode considerar mais de um provedor como contingência.
- P-04 Considerar a alternativa de utilizar sua própria infraestrutura de TI como contingência.
- P-05 OS SLAs com o provedor de nuvem devem ser cuidadosamente definidos e exequíveis, o que inclui penalidades em caso de não cumprimento.

Ações de Contingência

- C-01 CONTINUIDADE DE NEGÓCIO No TR, itens: 4.6. Requisitos Gerais de Segurança e Privacidade 4.6.14, item a: o plano de continuidade, contendo as ações de recuperação de desastres e contingência de negócio; 4.10. Requisitos de Disponibilidade e Continuidade dos Serviços 4.10.1. A Solução deverá dispor de sistema de hardware e dados para missão crítica com política de "Disaster Recovery", balanceamento, conectividade e backup/restore durante toda a vigência do contrato a garantia de Recovery Time Objective (RTO) em até 3 hora de Recovery Point Objective (RPO) de 1 hora. 4.23. Requisitos para a assinatura do contrato e emissão das Ordens de Serviço 4.23.6. A CONTRATADA deverá apresentar declaração dos PROVEDORES ofertados referente: a) aos processos de recuperação de desastre, de gestão de continuidade de negócios e de gestão de mudanças, que garantam no mínimo: I) ter a capacidade de recuperar e de restaurar dados após incidentes de perda de dados; II) ter a capacidade de manter os mesmos níveis de segurança e de controles utilizados durante o modo de operação normal; III) garantir que a solução de recuperação de dados pertence e é gerenciada inteiramente pelo próprio provedor. 6.6. Formas de transferência de conhecimento 6.6.1.1. A Contratada deverá realizar o repasse de conhecimento à equipe de técnicos da Contratante, durante a vigência do contrato por meio de reuniões ou envio de documentos e informações, sempre que solicitado pela Contratante, com vistas a mitigar riscos de descontinuidade de serviços e de dependência técnica. PROVEDOR TRABALHAR COM REGIÕES 4.12 Da localização dos dados e informações 4.12.2. Todos os provedores ofertados pela CONTRATADA deverão possuir, no mínimo, 3 (três) datacenters, sendo ao menos 1 (um) necessariamente em território nacional.
- C-02 No TR, item: 8. Critérios de medição e pagamento

Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	RC02 - Indisponibilidade de elementos da infraestrutura do provedor.	Indisponibilidade de elementos da				

R-24	cliente que são infraestrutura do cliente que são críticos para o acesso a serviços na nuvem.	Gestão de Contrato	Administração	Alto		
Impactos						
1	Indisponibilidade do serviço.					
Ações Preventivas						
P-01	Deve ser definido e documentado um método para determinar o impacto de qualquer indisponibilidade à organização, incluindo de serviços que estão na nuvem a dependência dos elementos da infraestrutura do órgão que são necessários à utilização dos mesmos, que deverá, também, estabelecer prioridades para recuperação e período máximo tolerável para a indisponibilidade.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
Ações de Contingência						
C-01	No TR, itens: 8.6 Para as Ordens de Serviços relacionadas aos serviços de computação, serão considerados os seguintes indicadores: (todos os indicadores de disponibilidade). 4.6.14. A CONTRATADA deve possuir e manter às informações disponíveis à CONTRATANTE: a. o plano de continuidade, contendo as ações de recuperação de desastres e contingência de negócios;	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-25	RC03 - Controle de acesso inexistente ou insuficiente para garantir a confidencialidade dos dados armazenados na nuvem.	Controle de acesso inexistente ou insuficiente para garantir a confidencialidade dos dados armazenados na nuvem.	Planejamento	Administração	Médio	
	Impactos					
1	Vazamento de dados afetando a confidencialidade e integridade de dados.					
Ações Preventivas						
P-01	Os dados devem ser submetidos à classificação prévia da informação, antes de serem transmitidos para a nuvem.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
P-02	Implementar controle de acesso lógico apropriado ao grau de confidencialidade dos dados armazenados na nuvem.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
Ações de Contingência						
C-01	Processo do MGI que poderá ser observado pelos demais órgãos que aderirem ao serviço objeto desta contratação. Deve ser previsto no diagnóstico dos projetos através de atividade que permita relacionamento com os gestores da informação.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
C-02	Processo do MGI que poderá ser observado pelos demais órgãos que aderirem ao serviço objeto desta contratação.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-26	RC04 - A segurança dos dados transmitidos para o provedor de nuvem pela internet pode ser comprometida durante a transferência.	A segurança dos dados transmitidos para o provedor de nuvem pela internet pode ser comprometida durante a transferência.	Gestão de Contrato	Contratada	Baixo	
	Impactos					
1	Vazamento de dados afetando a confidencialidade e integridade de dados.					
Ações Preventivas						
P-01	Implementar controles para transferência de dados, como criptografia e uso de VPN adequada.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
Ações de Contingência						
C-01	No TR, conforme os respectivos serviços disponíveis nos catálogos de serviços.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-27	RC05 - Acesso indevido do provedor aos dados.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio		
	Impactos					
1	Vazamento de dados afetando a confidencialidade e integridade de dados.					
Ações Preventivas						
P-01	Estabelecer políticas e procedimentos para o uso de criptografia, incluindo gerenciamento de chaves criptográficas, que devem ser seguidos pelo cliente e pelo provedor.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
P-02	As chaves criptográficas não devem ser armazenadas na nuvem.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
P-03	Os dados armazenados no provedor devem estar criptografados, sendo que o esquema criptográfico deve ser adequado à classificação das informações.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				

P-04 Definir cláusulas contratuais estabelecendo limites do acesso do provedor aos **Responsável**: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO dados do cliente.

Ações de Contingência

- C-01 Deve ser observado a NC 14 e IN 05/2021 GSI/PR em relação ao tipo de **Responsável**: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO informação a ser disponibilizada na nuvem.
- C-02 No TR, itens: 4.9 Requisitos de Segurança de chaves 4.11 Requisitos da **Responsável**: CRISTIANO JORGE POUBEL DE Segurança dos Dados e Informações CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-28	RC06 - O provedor pode ser forçado legalmente a fornecer dados por estarem submetidos a jurisdição estrangeira, colocando em risco a privacidade e a disponibilidade das informações.	O provedor pode ser forçado legalmente a fornecer dados por estarem submetidos a jurisdição estrangeira, colocando em risco a privacidade e a disponibilidade das informações.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	

Impactos

- 1 Vazamento de dados afetando a confidencialidade e integridade de dados.

Ações Preventivas

- P-01 Os dados armazenados no provedor devem estar criptografados. **Responsável**: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-02 O provedor deve assegurar que dados sujeitos a limites geográficos não sejam migrados para além de fronteiras definidas em contrato. **Responsável**: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

- C-01 No TR, itens: 4.9.8 A solução deve permitir que dados criptografados, chaves de criptografia e chaves mestras sejam armazenadas e protegidas em hosts separados e protegidos por várias camadas de proteção. 4.11 Requisitos da Segurança dos Dados e Informações

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-29	RC07 - Um cliente pode ter acesso indevido a dados de outro cliente.	Um cliente pode ter acesso indevido a dados de outro cliente.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	

Impactos

- 1 Vazamento de dados afetando a confidencialidade e integridade de dados.

Ações Preventivas

- P-01 O provedor deve garantir e demonstrar isolamento de recursos e de dados de seus clientes. **Responsável**: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-02 Definir cláusulas contratuais estabelecendo responsabilidade do provedor em garantir o isolamento de recursos e dados contra acesso indevido por outros clientes. **Responsável**: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

- C-01 No TR, item: 4.11 Requisitos da Segurança dos Dados e Informações. **Responsável**: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-30	RC08 - Acesso indevido à medida que os serviços de computação em nuvem são amplamente acessíveis, independentemente de localização.	Acesso indevido à medida que os serviços de computação em nuvem são amplamente acessíveis, independentemente de localização.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	

Impactos

- 1 Vazamento de dados afetando a confidencialidade e integridade de dados.

Ações Preventivas

- P-01 O provedor deve garantir controles eficazes e compatíveis com as políticas e procedimentos do cliente para gerenciamento de identidades de usuários e controle de acessos. **Responsável**: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

- C-01 No TR, item: 4.7 Requisitos de Segurança de identidades **Responsável**: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	RC09 - A gestão de mudanças do provedor de					

computação em nuvem pode não ser adequada às necessidades do cliente. Por exemplo, mudanças adequadas às necessidades do cliente. Por na infraestrutura de exemplo, mudanças na infraestrutura de software do software do provedor (patch corretivo, provedor (patch atualização de versão etc.) podem não corretivo, passar por processos de gestão de atualização de mudanças individuais dos clientes, versão etc) podem causando impactos negativos (risco não passar por agravado em caso de SaaS). processos de gestão de mudanças individuais dos clientes, causando impactos negativos (risco agravado em caso de SaaS).

R-31 Gestão de Contrato Administração Médio

Impactos

- 1 Problemas relacionados com a gestão de mudanças.

Ações Preventivas

- P-01 A política para gestão de mudanças deve ser acordada entre provedor e cliente, e **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO este último deve ser comunicado com antecedência sobre mudanças (por exemplo, utilizando processos do ITIL).

Ações de Contingência

- C-01 No TR, itens: 4.3.2 item f: Norma Complementar nº 13/IN01/DSIC/GSIPR, de 30 de janeiro de 2012, - Diretrizes para gestão de mudanças nos aspectos relativos à segurança da informação e comunicações nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal; 4.23.6 aos processos de recuperação de desastre, de gestão de continuidade de negócios e de gestão de mudanças, que garantam no mínimo: - ter a capacidade de recuperar e de restaurar dados após incidentes de perda de dados; - ter a capacidade de manter os mesmos níveis de segurança e de controles utilizados durante o modo de operação normal; - garantir que a solução de recuperação de dados pertence e é gerenciada inteiramente pelo próprio provedor.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-32	RC10 - A política do provedor para liberar os logs de acesso, de sistema e de segurança não atende aos requisitos do cliente; de acesso, de sistema e de segurança não há perda ou atende aos requisitos do cliente; há perda fornecimento ou fornecimento incompleto de informações do provedor para o cliente informações relativas a incidentes de segurança e ao provedor para o fornecimento de trilhas de auditoria. cliente relativas a incidentes de segurança e ao fornecimento de trilhas de auditoria.	A política do provedor para liberar os logs de acesso, de sistema e de segurança não atende aos requisitos do cliente; de acesso, de sistema e de segurança não há perda ou atende aos requisitos do cliente; há perda fornecimento ou fornecimento incompleto de informações do provedor para o cliente informações relativas a incidentes de segurança e ao provedor para o fornecimento de trilhas de auditoria. cliente relativas a incidentes de segurança e ao fornecimento de trilhas de auditoria.	Gestão de Contrato	Contratada	Baixo	

Impactos

- 1 Perdas relativas a incidentes de segurança e ao fornecimento de trilhas de auditoria.

Ações Preventivas

- P-01 Cláusulas contratuais devem definir políticas e procedimentos que devem ser estabelecidos para triagem dos eventos relacionados à segurança e garantir o gerenciamento de incidentes completo e ágil.

- P-02 Eventos de segurança de informação devem ser comunicados através de canais predefinidos de comunicação, de maneira rápida e eficiente, e de acordo com os requisitos legais, regulatórios e contratuais.

- P-03 Logs de auditoria do provedor que registram atividades de acesso de usuários privilegiados, tentativas de acesso autorizados e não autorizados, exceções do sistema, e eventos de segurança da informação devem ser mantidos em conformidade com as políticas e regulamentos aplicáveis, e devem estar de acordo com as políticas do cliente.

Ações de Contingência

- C-01 No TR, itens: 2.9.7 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Gerenciamento de segurança, conformidade e identidade: f - Disponibilizar Log de atividades da plataforma em nuvem. 4.15.4 As arquiteturas criadas pela contratada em ambiente de nuvem devem: e - Ser projetadas observando padrões mínimos de

segurança, incluindo: controle de acesso, uso de mecanismos de log e de monitoramento, gestão de credenciais, segmentação de rede, entre outros recomendados pelo provedor.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-33	RC11 - Logs possuem período de retenção no provedor menor que o esperado e o esperado é estabelecido nas políticas internas do cliente.	As políticas internas do provedor de nuvem possuem período de retenção no provedor menor que o esperado e o esperado é estabelecido nas políticas internas do cliente.	Gestão de Contrato	Contratada	Baixo	

Impactos

- 1 Perdas relativas a incidentes de segurança e ao fornecimento de trilhas de auditoria.

Ações Preventivas

- P-01 O cliente deve prever cópia dos logs fornecidos pelo provedor, de acordo com sua própria política de retenção; deve haver, da parte do provedor, um mecanismo para filtragem e cópia dos logs gerados pelo fornecedor para a área do cliente.

Ações de Contingência

- C-01 No TR, itens: 2.9.7 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Gerenciamento de segurança, conformidade e identidade: f - Disponibilizar Log de atividades da plataforma em nuvem. 4.15.4 As arquiteturas criadas pela contratada em ambiente de nuvem devem: e - Ser projetadas observando padrões mínimos de segurança, incluindo: controle de acesso, uso de mecanismos de log e de monitoramento, gestão de credenciais, segmentação de rede, entre outros recomendados pelo provedor.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-34	RC12 - Ausência de isolamento de logs entre vários clientes; vazamento de dados de log.	Ausência de isolamento de logs entre vários clientes; vazamento de dados de log.	Gestão de Contrato	Contratada	Baixo	

Impactos

- 1 Perdas relativas a incidentes de segurança e ao fornecimento de trilhas de auditoria.

Ações Preventivas

- P-01 O contrato entre cliente e provedor deve estabelecer direitos claros e exclusivos de propriedade e acesso aos dados, inclusive referentes a logs.
- P-02 O acesso e uso de ferramentas de auditoria que interajam com os sistemas de informação das organizações deverão estar devidamente segmentados e restritos para evitar comprometimentos e uso indevido de dados de log.

Ações de Contingência

- C-01 No TR, item: 4.22 Requisitos de Propriedade Intelectual

Responsável: Sílvio César da Silva Lima

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-35	RC13 - As APIs para acesso à infraestrutura do provedor e aos provedor e aos dados do cliente possuem falhas ou vulnerabilidades.	As APIs para acesso à infraestrutura do provedor e aos provedor e aos dados do cliente possuem falhas ou vulnerabilidades.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	

Impactos

- 1 Na segurança de interfaces de programação (APIs) que podem ficar comprometidas.

Ações Preventivas

- P-01 O modelo de segurança das interfaces do provedor deve ser desenvolvido com base em padrões de mercado, incluindo mecanismos de autenticação forte de usuários e controle de acesso para restringir o acesso aos dados do cliente.

Ações de Contingência

- C-01 A contratada deverá disponibilizar e implementar os recursos de IAM - Gerenciamento de Identidades e Acessos. No TR, itens: 2.9.3 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Provisionamento e Orquestração de multi-nuvem: I - Realizar gerenciamento de identidade e acesso (IAM). 2.9.7 A CONTRATADA deverá disponibilizar portal de gerenciamento online, que baseado nas informações geradas pela plataforma de gestão de multi nuvem, seja capaz de: 4.7.1 A solução deve dispor de mecanismo de garantia de identidade realizada previamente à execução das requisições dos usuários;

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	RC14 - As políticas e orientações do provedor de nuvem quanto ao acesso de seus	As políticas e orientações do provedor de nuvem quanto ao acesso de seus				

R-36 de seus funcionários funcionários aos ativos físicos e virtuais Gestão de Contrato Contratada Baixo
aos ativos físicos e podem não ser adequadas ou de virtuais podem não conhecimento do cliente ser adequadas ou de conhecimento do cliente.

Impactos

- 1 Acesso indevido por invasor interno.

Ações Preventivas

P-01 Definir no contrato as obrigações do provedor quanto a requisitos mínimos de **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE autorização e transparência de acesso do provedor aos ativos físicos e virtuais do cliente, bem como a respeito da necessidade de divulgação ao cliente de suas políticas e orientações específicas

Ações de Contingência

- C-01 No TR, previsto no MODELO DE TERMO DE COMPARTILHAMENTO DE **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE RESPONSABILIDADE DE SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM.
C-02 No TR, item: 4.23 Requisitos para a assinatura do contrato e emissão das Ordens **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE de Serviço CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-37	RC15 - As políticas e orientações do provedor quanto a contratação de pessoal, monitoramento de atividades de seus funcionários e verificação do cumprimento das normas organizacionais podem não ser adequadas ou de conhecimento do cliente.	As políticas e orientações do provedor quanto a contratação de pessoal, monitoramento de atividades de seus funcionários e verificação do cumprimento das normas organizacionais podem não ser adequadas ou de conhecimento do cliente	Planejamento	Administração	Baixo	

Impactos

- 1 Acesso indevido por invasor interno.

Ações Preventivas

P-01 Definir no contrato as obrigações do provedor quanto a requisitos mínimos de **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE contratação de pessoal e de monitoramento de suas atividades, bem como a respeito da necessidade de divulgação ao cliente de suas políticas e orientações específicas.

Ações de Contingência

- C-01 No TR, item 4.19 Requisitos de Experiência Profissional **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
C-02 No TR, previsto no MODELO DE TERMO DE COMPARTILHAMENTO DE **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE RESPONSABILIDADE DE SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM.
CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-38	RC16 - Exploração de vulnerabilidades do provedor podem impactar operações do cliente.	Exploração de vulnerabilidades do provedor podem impactar operações do cliente.	Gestão de Contrato	Contratada	Baixo	

Impactos

- 1 Falha nas atualizações e correções de segurança.

Ações Preventivas

P-01 Políticas, procedimentos e mecanismos devem ser estabelecidos e implementados pelo provedor para gerenciamento de vulnerabilidades conhecidas e atualizações de software, garantindo que aplicações, sistemas e vulnerabilidades de dispositivos de rede sejam avaliadas, e que atualizações de segurança fornecidas sejam aplicadas em tempo hábil, priorizando os patches mais críticos. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

- C-01 No TR, em todos os itens que estabelecem os requisitos de segurança e nos itens: 4.6.10 A Solução ofertada pela CONTRATADA deverá dispor de plano de comunicação de incidentes, devendo a CONTRATADA informar imediatamente à CONTRATANTE todos os incidentes de segurança da informação ou existência de vulnerabilidades do objeto da contratação, assim considerados os eventos não previstos ou não desejados, bem como qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas que tenham ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente de dolo, que acarretem dano à confidencialidade, disponibilidade, integridade ou autenticidade dos dados da CONTRATANTE. No tocante às vulnerabilidades. 8.8.2 A CONTRATANTE poderá realizar auditorias, inclusive com apoio de terceira parte,

para comprovar que a CONTRATADA mantém os requisitos de testes de segurança da informação (incluindo análise e tratamento de riscos, verificação de vulnerabilidades e avaliação de segurança dos serviços).

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-39	R C 1 7 Dimensionamento inadequado das vantagens e riscos relativos à incorporação de serviços de computação em nuvem em função das características e requisitos individuais da organização.	Dimensionamento inadequado das vantagens e riscos relativos à incorporação de serviços de computação em nuvem em função das características e requisitos individuais da organização.	Planejamento	Administração	Médio	

Impactos

- 1 Planejamento de dimensionamento e análise de riscos inadequados.

Ações Preventivas

- P-01 A incorporação de computação em nuvem ao plano estratégico de TI deve ser precedida de análise adequada de modo a assegurar que serviços de nuvem são a solução mais apropriada para as necessidades da organização.
- P-02 A incorporação de computação em nuvem ao plano estratégico de TI deve ser elaborada por um time de profissionais qualificados de TI e de negócio, e todas as partes interessadas na organização devem ser consultadas.

Ações de Contingência

- C-01 Deverá estar previsto no PDTIC dos órgãos contratantes. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-40	R C 1 8 Planejamento orçamentário de TI não adequado às características de contratação de serviços de computação em nuvem.	Planejamento orçamentário de TI não adequado às características de contratação de serviços de computação em nuvem.	Planejamento	Administração	Baixo	

Impactos

- 1 Planejamento de dimensionamento e análise de riscos inadequados provocando orçamento sub ou hiper estimados.

Ações Preventivas

- P-01 O planejamento orçamentário deve estar alinhado com as condições de contratação de serviços de computação em nuvem, particularmente quanto à transformação de verba de investimento na compra de equipamentos de TIC para verba de custeio dos serviços de nuvem.

Ações de Contingência

- C-01 O planejamento orçamentário deverá considerar a inclusão das despesas previstas na modalidade em nuvem. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-41	RC19 - Resistência da equipe de TI à adoção de computação em nuvem por receio de perder suas funções.	Resistência da equipe de TI à adoção de computação em nuvem por receio de perder suas funções.	Planejamento	Administração	Baixo	

Impactos

- 1 Necessidade de ajustes na POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS.

Ações Preventivas

- P-01 Deve ser conduzida política de recursos humanos de TI que contemple redefinições de funções e realocações de pessoal, considerando as capacidades e perfis individuais.
- P-02 Implementar política institucional de incentivo à inovação, como forma de estimular o servidor e quebrar resistência à adoção de computação em nuvem.

Ações de Contingência

- C-01 O MGI já possui experiência em Nuvem, logo este risco é baixo. Entretanto, a análise dos estudos técnicos preliminares de órgãos entrantes deverá possibilitar a seleção daqueles que possuem baixo risco na utilização de recursos em nuvem e que deverão ser beneficiados com ações de capacitação. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	RC20 - Perda de					

R-42 governança e controle da TI por parte da organização quando da utilização da utilização de serviços na nuvem.

Perda de governança e controle da TI por parte da organização quando da utilização de serviços na nuvem.

Gestão de Contrato

Administração

Médio

Impactos

- 1 Perda de governança e controle da TI por parte dos gestores.

Ações Preventivas

- P-01 Definir cláusulas contratuais especificando nível esperado dos serviços (SLA) e **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
mecanismos clássicos de gestão contratual de serviços terceirizados (comunicações formais, multas, rescisão etc.).
- P-02 Definir cláusulas contratuais especificando mecanismos de segurança e proteção de propriedade intelectual, e quaisquer requisitos legais ou regulatórios. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-03 Definir e formalizar, no contrato, papéis e responsabilidades do provedor de serviços de nuvem e do cliente. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-04 Definir em cláusula contratual a necessidade de realização de avaliações periódicas independentes, com a finalidade de verificar a adequação dos controles do provedor a um conjunto de critérios pré-definidos. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

- C-01 No TR, itens: 7.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim. 8.9 Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- C-02 No TR, Item: 4.22 Requisitos de Propriedade Intelectual **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- C-03 No TR, itens: 2.11.1 1.1.1. Os papéis e responsabilidades do integrador de nuvem e os diferentes serviços previstos neste Termo de Referência são descritos na matriz a seguir. São utilizados os seguintes elementos para caracterizar a forma de relação entre o ator e o respectivo papel ou função: a. Responsável (R): executor da função. b. Avaliador (A): instância de aprovação prévia. c. Consultado (C): possui informações e capacidade necessária à conclusão do serviço. d. Informado (I): deve ser notificado após a conclusão do serviço. 5 PAPÉIS E RESPONSABILIDADES **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- C-04 No TR, item: 4.23 Requisitos para a assinatura do contrato e emissão das Ordens de Serviço **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-43	RC21 - Menor reatividade do fornecedor a Menor reatividade do fornecedor a comando do cliente comando do cliente se comparado a Gestão de Contrato se comparado a provimento interno do serviço.	comandos do cliente se comparado a Gestão de Contrato se comparado a provimento interno do serviço.		Administração	Médio	

Impactos

- 1 Perda de governança e controle da TI por parte dos gestores.

Ações Preventivas

- P-01 Definir cláusulas contratuais especificando nível esperado dos serviços (SLA) e **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
mecanismos clássicos de gestão contratual de serviços terceirizados (comunicações formais, multas, rescisão etc.).
- P-02 Definir cláusulas contratuais especificando mecanismos de segurança e proteção de propriedade intelectual, e quaisquer requisitos legais ou regulatórios. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-03 Definir e formalizar, no contrato, papéis e responsabilidades do provedor de serviços de nuvem e do cliente. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-04 Definir em cláusula contratual a necessidade de realização de avaliações periódicas independentes, com a finalidade de verificar a adequação dos controles do provedor a um conjunto de critérios pré-definidos. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

- C-01 No TR, itens: 7.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- C-02 No TR, Item: 4.22 Requisitos de Propriedade Intelectual **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- C-03 No TR, itens: 2.11.1 1.1.1. Os papéis e responsabilidades do integrador de nuvem e os diferentes serviços previstos neste Termo de Referência são descritos na matriz a seguir. São utilizados os seguintes elementos para caracterizar a forma de relação entre o ator e o respectivo papel ou função: a. Responsável (R): executor da função. b. Avaliador (A): instância de aprovação prévia. c. Consultado (C): possui informações e capacidade necessária à conclusão do serviço. d. Informado (I): deve ser notificado após a conclusão do serviço. 5 PAPÉIS E RESPONSABILIDADES **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- C-04 No TR, item: 4.23 Requisitos para a assinatura do contrato e emissão das Ordens de Serviço **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-44	RC22 - Falta de apoio interno devido à cultura organizacional e organizacional e percepção do cliente de percepção do cliente que há maiores riscos associados a de que há maiores serviços em nuvem.	riscos associados a serviços em nuvem.	Planejamento	Administração	Médio	
	Impactos					
1	Comprometimento no patrocínio da governança e do controle da TI por parte da alta gestão do órgão.					
	Ações Preventivas					
P-01	Promover política institucional de incentivo à inovação de maneira a convertê-la em Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO					
	Ações de Contingência					
C-01	Definir o escopo dos serviços a serem migrados para a nuvem de acordo com a Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO estratégia estabelecida pelo órgão contratante que deverá considerar aqueles serviços com baixo impacto em relação à mudança cultural e promover ações de transição segura garantindo a continuidade dos serviços migrados.					

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-45	RC23 - Não observância de legislação e normativos específicos que regulam contratação de serviços de computação em nuvem ou de pontos específicos em nuvem ou de pontos específicos em regulamentos de contratação de serviços de TI em geral.	Não observância de legislação e normativos específicos que regulam a contratação de serviços de computação em nuvem ou de pontos específicos em regulamentos de contratação de serviços de TI em geral.	Planejamento	Administração	Baixo	
	Impactos					
1	Não atender à LEGISLAÇÃO E NORMATIVOS PERTINENTES.					
	Ações Preventivas					
P-01	A organização deve ser capaz de assegurar a conformidade dos dados e Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO aplicações hospedadas na nuvem com os requisitos de padrões, legais e regulatórios, aos quais o negócio está sujeito, de maneira contínua e atualizada.					
	Ações de Contingência					
C-01	Contratação conforme IN 94/2022 SGD/ME e IN 05/2021 GSI/PR.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-46	R C 2 4 - Desconformidade com o Decreto 8.135 /2013 e com a Portaria Interministerial 141 /2014.	Desconformidade com o Decreto 8.135 /2013 e com a Portaria Interministerial 141 /2014.	Planejamento	Administração	Baixo	
	Impactos					
1	Não atender à LEGISLAÇÃO E NORMATIVOS PERTINENTES.					
	Ações Preventivas					
P-01	Verificar, na fase de planejamento da contratação, se o objeto da contratação pode ser enquadrado como "comunicação de dados da APF", conforme a Portaria Interministerial 141/2014, art. 1º e art. 11.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-02	Até o término da fase de planejamento da contratação, verificar se a contratação deve ser feita por meio de provedor público ou privado, consultando a disponibilidade dos provedores públicos de atender às especificações técnicas e níveis de serviço do objeto da contratação, conforme a Portaria Interministerial 141 /2014, art. 5º, § 3º.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-03	Especialmente no caso de contratação de fornecedor privado, observar os requisitos comuns de implementação dos serviços estabelecidos pela Portaria Interministerial 141/2014: padrões do e-Ping (art. 8º) e obrigações que deverão estar contidas no termo de referência ou projeto básico e no contrato (art. 9º).			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-04	Especialmente no caso de contratação de fornecedor privado, observar os requisitos específicos de implementação dos serviços estabelecidos pela Portaria Interministerial 141/2014: requisitos mínimos para serviços de redes de telecomunicações (art. 10) e critérios mínimos de segurança da informação (art. 12).			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-05	Especialmente no caso de contratação de fornecedor privado, observar os			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		

requisitos de auditoria de programas e equipamentos estabelecidos pela Portaria Interministerial 141/2014 (arts. 13 e 14), os quais deverão estar previstos no termo de referência ou projeto básico e no contrato

CASTRO

Ações de Contingência

- C-01 Foi realizada consulta pública às empresas públicas em relação a esta iniciativa e a **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-47	RC25 - observância das normas de segurança do DSIC /GSI/PR.	Não observância das normas de segurança do DSIC/GSI/PR.	Planejamento	Administração	Baixo	

Impactos

- 1 Não atender à LEGISLAÇÃO E NORMATIVOS PERTINENTES.

Ações Preventivas

- P-01 No caso de infraestrutura de nuvem para sistemas estruturantes da APF, contratar órgão ou entidade da APF (item 4.2.3 da Norma Complementar 19/IN01/DSIC /GSIPR). **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-02 Antes de adotar a tecnologia de computação em nuvem, observar as diretrizes da sua Política de Segurança da Informação e Comunicações (SIC), do seu processo de Gestão de Riscos de SIC e do seu processo de Gestão de Continuidade de Negócios nos aspectos relacionados à SIC (item 5.1 da Norma Complementar 14 /IN01/DSIC/GSIPR). **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-03 Ao contratar ou implementar um serviço de computação em nuvem, garantir que o ambiente, incluindo infraestrutura e canal de comunicação, esteja aderente às diretrizes e normas de SIC do GSI/PR, que a legislação brasileira prevaleça e que o contrato de prestação de serviço contenha cláusulas de segurança quanto às informações hospedadas na nuvem (item 5.2 da Norma Complementar 14/IN01 /DSIC/GSIPR). **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-04 Avaliar quais informações serão hospedadas na nuvem, considerando o processo de classificação da informação, o valor do ativo de informação, os controles de acesso físicos e lógicos, o modelo de serviço e de implementação de computação em nuvem e a localização geográfica onde as informações serão armazenadas (item 5.3 da Norma Complementar 14/IN01/DSIC/GSIPR). **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

- C-01 Considerou-se a observância integral da NC 14 e IN 05/2021 GSI/PR. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-48	RC26 - Níveis de serviço estabelecidos em contrato podem não ser cumpridos.	Níveis de serviço estabelecidos em contrato podem não ser cumpridos.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	

Impactos

- 1 Falha na gestão contratual

Ações Preventivas

- P-01 Prever dispositivos contratuais que busquem assegurar os níveis de serviço no caso de interrupções de serviço planejadas ou não planejadas. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-02 Definir em contrato modelo de remuneração vinculada aos níveis de serviço estabelecidos, prevendo glosas no caso de descumprimento de parâmetros mínimos. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-03 Definir em contrato sanções no caso de descumprimento reiterado de parâmetros mínimos de níveis de serviço estabelecidos. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- P-04 Prever soluções de contingência independentes de provedor específico (portabilidade do serviço para outro fornecedor, contrato de contingência em caso de falha do fornecedor principal, espelhamento do serviço em infraestrutura própria etc.). **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

- C-01 No TR, item: 8.9 Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
- C-02 No TR, item: 4.6.14 A CONTRATADA deve possuir e manter às informações disponíveis à CONTRATANTE: a. o plano de continuidade, contendo as ações de recuperação de desastres e contingência de negócio; b. Os resultados dos testes trimestrais de avaliação dos mecanismos descritos no plano relacionados à disponibilidade dos dados e serviços em caso de interrupção; c. Plano de resposta à incidentes contendo os procedimentos relacionados à prevenção e resposta aos incidentes referentes aos serviços objetos deste Termo de Referência. d. Os resultados respostas a incidentes relacionados com os serviços. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
	RC 27 - Vulnerabilidades e					

R-49	problemas de Vulnerabilidades e problemas de segurança detectados no provedor detectados no demoram para ser corrigidos ou não são provedor demoram corrigidos.	para ser corrigidos ou não são corrigidos.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio
Impactos					
1	Demora na resolução de falhas que podem incorrer em prejuízos para a administração.				
Ações Preventivas					
P-01	Assegurar que todas as vulnerabilidades sejam priorizadas e corrigidas dentro de SLAs acordados contratualmente entre cliente e provedor.				
P-02	O processo de gestão de vulnerabilidades do provedor deve ser transparente ao cliente.				
Ações de Contingência					
C-01	No TR, itens: 2.3.9 A CONTRATADA deverá providenciar todos os recursos tecnológicos e humanos necessários à execução dos serviços de computação em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações: a. Elaboração de Projeto da arquitetura dos serviços de computação solicitados. b. Provisionamento, configuração, atualização, otimização e documentação dos serviços de computação. c. Gerenciamento proativo baseado em monitoramento 24x7 com registro e resolução de problemas durante o período contratado. d. Implementação de mecanismo de detecção e resposta incidentes no ambiente da solução. e. Disponibilização de plataforma de gestão de serviços em nuvem capaz de realizar a orquestração dos serviços de computação dos provedores ofertados. 2.4.5 1.1.1. A CONTRATADA deverá providenciar os recursos tecnológicos e humanos necessários à execução dos serviços de gerenciamento dos recursos em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações: m) Implementar mecanismo de detecção e resposta de incidentes no ambiente da solução gerenciada. 2.9.5 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Inventário e Classificação em Multi-nuvem: h) Possibilitar a Detecção de recursos sem etiqueta; 2.9.6 A ferramenta deve prover as seguintes funcionalidades de Gerenciamento de custos e otimização de recursos em Multi-nuvem: i) Possibilitar recurso de Detecção de anomalia nos gastos; 4.11.6 A solução deverá dispor de recursos que garantam a segurança da informação dos dados da CONTRATANTE, incluindo os seguintes itens: solução de controle de tráfego de borda do tipo firewall (norte-sul, leste/oeste, e de aplicações), solução de prevenção e detecção de intrusão (IDS/IPS) e Solução anti-DDoS. 4.6 Requisitos Gerais de Segurança e Privacidade				
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P) Nº Item
R-50	RC28 - Falhas no monitoramento e gestão contratualas.	Falhas no monitoramento e gestão contratualas.	Gestão de Contrato	Administração	Médio
Impactos					
1	Demora na identificação e/ou resolução de falhas que podem incorrer em prejuízos para a administração.				
Ações Preventivas					
P-01	Definir no contrato uma divisão clara de papéis de cliente e provedor.				
P-02	Estabelecer no contrato indicadores claros e precisos tanto de ambiente como de segurança, com responsáveis pelo seu monitoramento e disponibilização.				
Ações de Contingência					
C-01	No TR, itens: 5.2 São obrigações da Contratante 5.3 São obrigações da Contratada				
Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P) Nº Item
R-51	RC29 - Estouro de orçamento para o contrato devido à falta de controle sobre o uso dos recursos de computação em nuvem e estimativas imprecisas de custo.	Estouro de orçamento para o contrato devido à falta de controle sobre o uso dos recursos de computação em nuvem e estimativas imprecisas de custo.	Gestão de Contrato	Administração	Alto
Impactos					
1	Falha na gestão orçamentária do contrato provocando uma possível descontinuidade do contrato.				
Ações Preventivas					
P-01	Prever verificações intermediárias do nível de uso da capacidade contratada, alertas quando atingidos patamares de recursos e tetos de recursos máximos utilizáveis em função do orçamento disponível.				
Ações de Contingência					
C-01	No TR, item: 2.10.4 Deverão ser adotados pela CONTRATADA alertas, mecanismos de monitoramento e acompanhamento dos custos, mecanismos de estimativas de custos e recursos dos provedores específicos para limitação e				

controle dos custos dos recursos. 4.15.4 As arquiteturas criadas pela contratada em ambiente de nuvem devem: d) Prever mecanismos de controle de custos por meio de alertas relacionados a situações em que os gastos atingirem determinados limites.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-52	R C 3 0 Dependência do cliente com relação ao provedor (vendor lock-in).	Dependência do cliente com relação ao provedor (vendor lock-in).	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
	Impactos					
1	Dependência técnica frente ao provedor.					
	Ações Preventivas					
P-01	Os requisitos da organização para portabilidade e interoperabilidade devem ser cuidadosamente avaliados antes da contratação de nuvem frente às alternativas disponíveis no mercado, a fim de mitigar relações de dependência com o provedor.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-02	Os procedimentos devem ser estabelecidos e testados, de maneira a viabilizar a transferência de operações de um provedor de computação em nuvem para outro provedor alternativo.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-03	Especialmente no caso de informações críticas para o negócio, convém considerar a execução de plano de backup independente do fornecedor, duplicando dados em intervalos periódicos.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-04	Prever em contrato condições e limites claros de custos para saída do provedor.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
	Ações de Contingência					
C-01	No TR, itens: 6.6 Formas de transferência de conhecimento 6.7 Procedimentos de transição e finalização do Contrato			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
C-02	No TR, itens: 2.4.13 A CONTRATADA deverá assegurar a alta disponibilidade, a segurança das soluções, o pleno funcionamento dos mecanismos de backup e de recuperação de desastres. 2.4.16 O gerenciamento de instâncias de banco de dados consiste na operação, configuração, automação, otimização e monitoramento dos bancos de dados, incluindo no mínimo as seguintes ações: b) gerenciamento e aplicação da política de backup. 2.5.3 A migração envolve ao menos as seguintes ações: diagnóstico, planejamento, identificação das máquinas e /ou imagens de instâncias, avaliação, preparação dos ambientes, execução, backup ou criação de condição de retorno em caso de falha, testes e estabilização do ambiente migrado em nuvem. 2.6.3 A migração envolve ao menos as seguintes ações: i) Realização de processos de backup e criação de condições de retorno, caso haja situações não previstas que impeçam o funcionamento adequado das cargas de trabalho. 2.9.1 A Plataforma de Gestão de Multi-nuvem deve ser disponibilizada pela CONTRATADA e deve ser capaz de realizar o provisionamento e orquestração, requisição de serviço, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, backup e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança, conformidade e identidade e deployment e implantação dos recursos nos provedores de nuvem ofertados. 4.10.1. A Solução deverá dispor de sistema de hardware e dados para missão crítica com política de "Disaster Recovery", balanceamento, conectividade e backup/restore durante toda a vigência do contrato a garantia de Recovery Time Objective (RTO) em até 3 hora de Recovery Point Objective (RPO) de 1 hora.		Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO			
C-03	No TR, itens: 6.7 Procedimentos de transição e finalização do Contrato 6.7.1. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas: 6.7.2. A CONTRATADA deverá prestar, sem ônus adicional, assistência à CONTRATANTE antes do encerramento ou rescisão contratual, para realizar a adequada migração dos dados previstos para uma nova empresa indicada pela CONTRATANTE em um prazo máximo de 4 meses. 6.7.3. A assistência está adstrita ao repasse de informações acerca das cargas de trabalho e informações técnicas que auxiliem a transição. 6.7.4. A CONTRATADA deverá destruir ou eliminar as informações da CONTRATANTE apenas após concluir a assistência prevista acima, condicionada a autorização expressa e por escrito da CONTRATANTE. 6.7.5. A CONTRATADA deverá emitir um termo informando que os dados foram destruídos, de acordo com o padrão NIST 800-88.			Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
R-53	RC31 - Dificuldades do cliente em migrar dados de um provedor para outro ou internalizá-los novamente, por problemas de interoperabilidade ou de portabilidade.	Dificuldades do cliente em migrar dados de um provedor para outro ou internalizá-los novamente, por problemas de interoperabilidade ou de portabilidade.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
	Impactos					

1	Dependência técnica frente ao provedor.	
Ações Preventivas		
P-01	Os requisitos da organização para portabilidade e interoperabilidade devem ser cuidadosamente avaliados antes da contratação de nuvem frente às alternativas disponíveis no mercado, a fim de mitigar relações de dependência com o provedor.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
P-02	Os procedimentos devem ser estabelecidos e testados, de maneira a viabilizar a transferência de operações de um provedor de computação em nuvem para outro provedor alternativo.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
P-03	Especialmente no caso de informações críticas para o negócio, convém considerar a execução de plano de backup independente do fornecedor, duplicando dados em intervalos periódicos.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
P-04	Prever em contrato condições e limites claros de custos para saída do provedor.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
Ações de Contingência		
C-01	No TR, itens: 6.6 Formas de transferência de conhecimento 6.7 Procedimentos de transição e finalização do Contrato	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
C-02	No TR, itens: 2.4.13 A CONTRATADA deverá assegurar a alta disponibilidade, a segurança das soluções, o pleno funcionamento dos mecanismos de backup e de recuperação de desastres. 2.4.16 O gerenciamento de instâncias de banco de dados consiste na operação, configuração, automação, otimização e monitoramento dos bancos de dados, incluindo no mínimo as seguintes ações: b) gerenciamento e aplicação da política de backup. 2.5.3 A migração envolve ao menos as seguintes ações: diagnóstico, planejamento, identificação das máquinas e /ou imagens de instâncias, avaliação, preparação dos ambientes, execução, backup ou criação de condição de retorno em caso de falha, testes e estabilização do ambiente migrado em nuvem. 2.6.3 A migração envolve ao menos as seguintes ações: i) Realização de processos de backup e criação de condições de retorno, caso haja situações não previstas que impeçam o funcionamento adequado das cargas de trabalho. 2.9.1 A Plataforma de Gestão de Multi-nuvem deve ser disponibilizada pela CONTRATADA e deve ser capaz de realizar o provisionamento e orquestração, requisição de serviço, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, backup e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança, conformidade e identidade e deployment e implantação dos recursos nos provedores de nuvem ofertados. 4.10.1. A Solução deverá dispor de sistema de hardware e dados para missão crítica com política de "Disaster Recovery", balanceamento, conectividade e backup/restore durante toda a vigência do contrato a garantia de Recovery Time Objective (RTO) em até 3 hora de Recovery Point Objective (RPO) de 1 hora.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
C-03	No TR, itens: 6.7 Procedimentos de transição e finalização do Contrato 6.7.1. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas: 6.7.2. A CONTRATADA deverá prestar, sem ônus adicional, assistência à CONTRATANTE antes do encerramento ou rescisão contratual, para realizar a adequada migração dos dados previstos para uma nova empresa indicada pela CONTRATANTE em um prazo máximo de 4 meses. 6.7.3. A assistência está adstrita ao repasse de informações acerca das cargas de trabalho e informações técnicas que auxiliem a transição. 6.7.4. A CONTRATADA deverá destruir ou eliminar as informações da CONTRATANTE apenas após concluída a assistência prevista acima, condicionada a autorização expressa e por escrito da CONTRATANTE. 6.7.5. A CONTRATADA deverá emitir um termo informando que os dados foram destruídos, de acordo com o padrão NIST 800-88.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-54	R C 32 - A organização não previu e considerou custos de saída do provedor.	A organização não previu e considerou custos de saída do provedor.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
Impactos						
1	Gasto excessivo para a migração de saída do provedor.					
Ações Preventivas						
P-01	Os requisitos da organização para portabilidade e interoperabilidade devem ser cuidadosamente avaliados antes da contratação de nuvem frente às alternativas disponíveis no mercado, a fim de mitigar relações de dependência com o provedor.					
P-02	Os procedimentos devem ser estabelecidos e testados, de maneira a viabilizar a transferência de operações de um provedor de computação em nuvem para outro provedor alternativo.					
P-03	Especialmente no caso de informações críticas para o negócio, convém considerar a execução de plano de backup independente do fornecedor, duplicando dados em intervalos periódicos.					
P-04	Prever em contrato condições e limites claros de custos para saída do provedor.					
Ações de Contingência						
C-01	No TR, itens: 6.6 Formas de transferência de conhecimento 6.7 Procedimentos de transição e finalização do Contrato					

C-02 No TR, itens: 2.4.13 A CONTRATADA deverá assegurar a alta disponibilidade, a segurança das soluções, o pleno funcionamento dos mecanismos de backup e de recuperação de desastres. 2.4.16 O gerenciamento de instâncias de banco de dados consiste na operação, configuração, automação, otimização e monitoramento dos bancos de dados, incluindo no mínimo as seguintes ações: b) gerenciamento e aplicação da política de backup. 2.5.3 A migração envolve ao menos as seguintes ações: diagnóstico, planejamento, identificação das máquinas e /ou imagens de instâncias, avaliação, preparação dos ambientes, execução, backup ou criação de condição de retorno em caso de falha, testes e estabilização do ambiente migrado em nuvem. 2.6.3 A migração envolve ao menos as seguintes ações: i) Realização de processos de backup e criação de condições de retorno, caso haja situações não previstas que impeçam o funcionamento adequado das cargas de trabalho. 2.9.1 A Plataforma de Gestão de Multi-nuvem deve ser disponibilizada pela CONTRATADA e deve ser capaz de realizar o provisionamento e orquestração, requisição de serviço, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, backup e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança, conformidade e identidade e deployment e implantação dos recursos nos provedores de nuvem oferecidos. 4.10.1. A Solução deverá dispor de sistema de hardware e dados para missão crítica com política de "Disaster Recovery", balanceamento, conectividade e backup/restore durante toda a vigência do contrato a garantia de Recovery Time Objective (RTO) em até 3 hora de Recovery Point Objective (RPO) de 1 hora.

C-03 No TR, itens: 6.7 Procedimentos de transição e finalização do Contrato 6.7.1. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas: 6.7.2. A CONTRATADA deverá prestar, sem ônus adicional, assistência à CONTRATANTE antes do encerramento ou rescisão contratual, para realizar a adequada migração dos dados previstos para uma nova empresa indicada pela CONTRATANTE em um prazo máximo de 4 meses. 6.7.3. A assistência está adstrita ao repasse de informações acerca das cargas de trabalho e informações técnicas que auxiliem a transição. 6.7.4. A CONTRATADA deverá destruir ou eliminar as informações da CONTRATANTE apenas após concluída a assistência prevista acima, condicionada a autorização expressa e por escrito da CONTRATANTE. 6.7.5. A CONTRATADA deverá emitir um termo informando que os dados foram destruídos, de acordo com o padrão NIST 800-88.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-55	R C 3 3 Indisponibilidade do fornecedor (ruptura contratual, falência, sequestro de dados).	- Indisponibilidade do fornecedor (ruptura contratual, falência, sequestro de dados).	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
Impactos						
1	Possível indisponibilidade do serviço.					
Ações Preventivas						
P-01	Os requisitos da organização para portabilidade e interoperabilidade devem ser cuidadosamente avaliados antes da contratação de nuvem frente às alternativas disponíveis no mercado, a fim de mitigar relações de dependência com o provedor.				CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO	
P-02	Os procedimentos devem ser estabelecidos e testados, de maneira a viabilizar a transferência de operações de um provedor de computação em nuvem para outro provedor alternativo.				CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO	
P-03	Especialmente no caso de informações críticas para o negócio, convém considerar a execução de plano de backup independente do fornecedor, duplicando dados em intervalos periódicos.				CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO	
P-04	Prever em contrato condições e limites claros de custos para saída do provedor.				CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO	
Ações de Contingência						
C-01	No TR, itens: 6.6 Formas de transferência de conhecimento 6.7 Procedimentos de transição e finalização do Contrato				CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO	
C-02	No TR, itens: 2.4.13 A CONTRATADA deverá assegurar a alta disponibilidade, a segurança das soluções, o pleno funcionamento dos mecanismos de backup e de recuperação de desastres. 2.4.16 O gerenciamento de instâncias de banco de dados consiste na operação, configuração, automação, otimização e monitoramento dos bancos de dados, incluindo no mínimo as seguintes ações: b) gerenciamento e aplicação da política de backup. 2.5.3 A migração envolve ao menos as seguintes ações: diagnóstico, planejamento, identificação das máquinas e /ou imagens de instâncias, avaliação, preparação dos ambientes, execução, backup ou criação de condição de retorno em caso de falha, testes e estabilização do ambiente migrado em nuvem. 2.6.3 A migração envolve ao menos as seguintes ações: i) Realização de processos de backup e criação de condições de retorno, caso haja situações não previstas que impeçam o funcionamento adequado das cargas de trabalho. 2.9.1 A Plataforma de Gestão de Multi-nuvem deve ser disponibilizada pela CONTRATADA e deve ser capaz de realizar o provisionamento e orquestração, requisição de serviço, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, backup e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança,				CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO	

conformidade e identidade e deployment e implantação dos recursos nos provedores de nuvem ofertados. 4.10.1. A Solução deverá dispor de sistema de hardware e dados para missão crítica com política de "Disaster Recovery", balanceamento, conectividade e backup/restore durante toda a vigência do contrato a garantia de Recovery Time Objective (RTO) em até 3 hora de Recovery Point Objective (RPO) de 1 hora.

- C-03 No TR, itens: 6.7 Procedimentos de transição e finalização do Contrato 6.7.1. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas: 6.7.2. A CONTRATADA deverá prestar, sem ônus adicional, assistência à CONTRATANTE antes do encerramento ou rescisão contratual, para realizar a adequada migração dos dados previstos para uma nova empresa indicada pela CONTRATANTE em um prazo máximo de 4 meses. 6.7.3. A assistência está adstrita ao repasse de informações acerca das cargas de trabalho e informações técnicas que auxiliem a transição. 6.7.4. A CONTRATADA deverá destruir ou eliminar as informações da CONTRATANTE apenas após concluir a assistência prevista acima, condicionada a autorização expressa e por escrito da CONTRATANTE. 6.7.5. A CONTRATADA deverá emitir um termo informando que os dados foram destruídos, de acordo com o padrão NIST 800-88.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-56	RC34 - Conflitos sobre a propriedade dos dados armazenados na nuvem.	Conflitos sobre a propriedade dos dados armazenados na nuvem.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
	Impactos					
1	Falha contratual na definição de propriedade dos dados armazenados.					
	Ações Preventivas					
P-01	Incluir no contrato cláusula especificando que os direitos de propriedade sobre os dados armazenados na nuvem pela organização são exclusivos da organização.					
	Ações de Contingência					
C-01	No TR, itens; 4.6.7 A CONTRATADA não poderá se utilizar da presente contratação para obter qualquer acesso não autorizado as informações de propriedade da CONTRATANTE. 4.11.10 A CONTRATADA deverá assinar Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo ANEXO III), resguardando que os recursos, dados e informações de propriedade da CONTRATANTE, e quaisquer outros, repassados por força do objeto desta licitação e do contrato, constituem informação privilegiada e possuem caráter de confidencialidade. 4.22 Requisitos de Propriedade Intelectual 5.2 São obrigações da Contratante: h) prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer; 5.3 São obrigações da Contratada: h) ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;					
R-57	RC35 - Falta de delimitação legal regendo as relações contratuais, dado que os serviços que os serviços de nuvem podem ser prestados na nuvem podem ser globalmente.	Falta de delimitação legal regendo as relações contratuais, dado que os serviços que os serviços de nuvem podem ser prestados na nuvem podem ser globalmente.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
	Impactos					
1	Falha contratual na definição de critérios de restrições para o armazenamento.					
	Ações Preventivas					
P-01	O contrato deve definir em quais países os dados do cliente podem ser armazenados.					
	Ações de Contingência					
C-01	No TR, item: 4.12 Da localização dos dados e informações					
	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO					
R-58	RC36 - Não exclusão de dados armazenados na nuvem ao término de um contrato.	Não exclusão de dados armazenados na nuvem ao término de um contrato.	Gestão de Contrato	Contratada	Baixo	
	Impactos					
1	Falha contratual na definição de critérios de exclusão dos dados armazenados para o encerramento do contrato.					

Ações Preventivas

P-01	Deve ser previsto contratualmente que o provedor atenda à política de exclusão de dados do cliente.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
P-02	Utilizar criptografia para proteger os dados de acesso indevido.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
P-03	Utilizar técnicas de marca d'água para identificar origens de vazamento de informações sigilosas.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

C-01	No TR, item: 2.4 As bases de dados geradas em função da prestação dos serviços pertencem à Contratante e a ele devem ser entregues pela Contratada ao final do contrato, ou sempre que solicitadas.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
C-02	No TR, itens: 2.3.16 Os serviços de armazenamento deverão possuir função de criptografia do volume com mudança de chave gerenciada pela CONTRATADA ou pela CONTRATANTE 4.8 Requisitos de Segurança nas requisições/dados 4.9 Requisitos de Segurança de chaves 4.11 1.1. Requisitos da Segurança dos Dados e Informações	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
C-03	No TR, item: 6.10 1.1. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
--------	-------	----------------	------	--------------	------------------------	---------

R-59	RC37 - Falhas de isolamento entre ambientes ou Falhas de isolamento entre ambientes ou instâncias virtuais instâncias virtuais de clientes diferentes. de clientes diferentes.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	------------	-------

Impactos

- 1 Falhas relativas à infraestrutura de TI que vulnerabilizam os dados armazenados.

Ações Preventivas

P-01	O provedor deve implementar controles para isolamento e segurança de sistema operacional.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
P-02	O provedor deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
P-03	O provedor deve implementar política de atualização de versão de software e aplicação de correções.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

C-01	No TR, item: 4.11.7 A CONTRATADA deve implementar controles para isolamento e segurança de sistema operacional.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
C-02	No TR, item: 4.11.8 A CONTRATADA deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
C-03	No TR, item: 4.11.9 A CONTRATADA deverá criar uma política de atualização de versão de software, indicando sua criticidade e acordar junto à CONTRATANTE qual a melhor data para ser aplicada	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
--------	-------	----------------	------	--------------	------------------------	---------

R-60	RC 38 - O compartilhamento de recursos pelos provedores de nuvem entre vários clientes pode inserir vulnerabilidades adicionais.	O compartilhamento de recursos pelos provedores de nuvem entre vários clientes pode inserir vulnerabilidades adicionais.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	------------	-------

Impactos

- 1 Falhas relativas à infraestrutura de TI que vulnerabilizam os recursos alocados.

Ações Preventivas

P-01	O provedor deve implementar controles para isolamento e segurança de sistema operacional.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
P-02	O provedor deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
P-03	O provedor deve implementar política de atualização de versão de software e aplicação de correções.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Ações de Contingência

C-01	No TR, item: 4.11.7 A CONTRATADA deve implementar controles para isolamento e segurança de sistema operacional.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
C-02	No TR, item: 4.11.8 A CONTRATADA deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO
C-03	No TR, item: 4.11.9 A CONTRATADA deverá criar uma política de atualização de versão de software, indicando sua criticidade e acordar junto à CONTRATANTE qual a melhor data para ser aplicada	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
--------	-------	----------------	------	--------------	------------------------	---------

	RC39 - As ferramentas e				
--	-------------------------	--	--	--	--

R-61	<p>processos para As ferramentas e processos para gestão de incidentes do provedor podem ser utilizados pelo provedor podem incompatíveis com os utilizados pelo cliente.</p> <p>com os utilizados pelo cliente.</p>	Gestão de Contrato	Contratada	Médio
Impactos				
1	Incompatibilidade da gestão de incidentes realizada pelo provedor em relação ao cliente provoca falha na gestão da infraestrutura.			
Ações Preventivas				
P-01	O contrato deve detalhar definições específicas de incidentes, eventos, ações a serem tomadas e responsabilidades do provedor e do cliente.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
P-02	O contrato deve definir requisitos de interoperabilidade entre as ferramentas de gestão de incidentes do provedor e do cliente.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
Ações de Contingência				
C-01	No TR, item: 2.3.9 A CONTRATADA deverá providenciar todos os recursos tecnológicos e humanos necessários à execução dos serviços de computação em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações: a. Elaboração de Projeto da arquitetura dos serviços de computação solicitados. b. Provisionamento, configuração, atualização, otimização e documentação dos serviços de computação. c. Gerenciamento proativo baseado em monitoramento 24x7 com registro e resolução de problemas durante o período contratado. d. Implementação de mecanismo de detecção e resposta incidentes no ambiente da solução. e. Disponibilização de plataforma de gestão de serviços em nuvem capaz de realizar a orquestração dos serviços de computação dos provedores ofertados. 2.4.5 A CONTRATADA deverá providenciar os recursos tecnológicos e humanos necessários à execução dos serviços de gerenciamento dos recursos em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações: m) Implementar mecanismo de detecção e resposta de incidentes no ambiente da solução gerenciada. 2.4.16 O gerenciamento de instâncias de banco de dados consiste na operação, configuração, automação, otimização e monitoramento dos bancos de dados, incluindo no mínimo as seguintes ações: a. gerenciamento das configurações da plataforma de banco de dados. b. gerenciamento e aplicação da política de backup. c. execução de rotinas de desempenho e tuning. d. atualização e gerenciamento de patches e versões. e. resolução de problemas e incidentes. f. redimensionamento de capacidade g. gerenciamento dos recursos associados aos bancos de dados. 4-6-10 A Solução ofertada pela CONTRATADA deverá dispor de plano de comunicação de incidentes, devendo a CONTRATADA informar imediatamente à CONTRATANTE todos os incidentes de segurança da informação ou existência de vulnerabilidades do objeto da contratação, assim considerados os eventos não previstos ou não desejados, bem como qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas que tenham ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente de dolo, que acarretem dano à confidencialidade, disponibilidade, integridade ou autenticidade dos dados da CONTRATANTE.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		
C-02	No TR, item: 4.16 Requisitos de Projeto e de Implementação	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-62	<p>RC40 - O processo de gestão de incidentes do provedor apresenta falhas em documentação, resolução, escalonamento ou encerramento de incidentes.</p>	<p>RC40 - O processo de gestão de incidentes do provedor apresenta falhas em documentação, resolução, escalonamento ou encerramento de incidentes.</p>	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	
Impactos						
1	O processo de gestão de incidentes realizada pelo provedor apresenta falhas documentação gerada.					
Ações Preventivas						
P-01	O contrato deve detalhar definições específicas de incidentes, eventos, ações a serem tomadas e responsabilidades do provedor e do cliente.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
P-02	O contrato deve definir requisitos de interoperabilidade entre as ferramentas de gestão de incidentes do provedor e do cliente.	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				
Ações de Contingência						
C-01	No TR, item: 2.3.9 A CONTRATADA deverá providenciar todos os recursos tecnológicos e humanos necessários à execução dos serviços de computação em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações: a. Elaboração de Projeto da arquitetura dos serviços de computação solicitados. b. Provisionamento, configuração, atualização, otimização e documentação dos serviços de computação. c. Gerenciamento proativo baseado em monitoramento 24x7 com registro e resolução de problemas durante o período contratado. d. Implementação de mecanismo de detecção e resposta incidentes no ambiente da solução. e. Disponibilização de plataforma de gestão de serviços em nuvem capaz de realizar a orquestração dos serviços de computação dos provedores ofertados. 2.4.5 A	Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO				

CONTRATADA deverá providenciar os recursos tecnológicos e humanos necessários à execução dos serviços de gerenciamento dos recursos em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações: m) Implementar mecanismo de detecção e resposta de incidentes no ambiente da solução gerenciada. 2.4.16 O gerenciamento de instâncias de banco de dados consiste na operação, configuração, automação, otimização e monitoramento dos bancos de dados, incluindo no mínimo as seguintes ações: a. gerenciamento das configurações da plataforma de banco de dados. b. gerenciamento e aplicação da política de backup. c. execução de rotinas de desempenho e tuning. d. atualização e gerenciamento de patches e versões. e. resolução de problemas e incidentes. f. redimensionamento de capacidade g. gerenciamento dos recursos associados aos bancos de dados. 4-6-10 A Solução ofertada pela CONTRATADA deverá dispor de plano de comunicação de incidentes, devendo a CONTRATADA informar imediatamente à CONTRATANTE todos os incidentes de segurança da informação ou existência de vulnerabilidades do objeto da contratação, assim considerados os eventos não previstos ou não desejados, bem como qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas que tenham ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente de dolo, que acarretem dano à confidencialidade, disponibilidade, integridade ou autenticidade dos dados da CONTRATANTE.

C-02 No TR, item: 4.16 Requisitos de Projeto e de Implementação

Responsável: CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-63	RC41 - Problemas de infraestrutura de rede do cliente	RC41 - Problemas de infraestrutura de rede do cliente podem afetar o desempenho dos serviços de computação em nuvem.	Gestão de Contrato	Administração	Médio	
Impactos						
1		Falhas relativas à infraestrutura de rede interna que degrada o serviço do provedor.				
Ações Preventivas						
P-01		Deve-se buscar garantir que os mecanismos de monitoração das redes consigam distinguir entre problemas internos, na rede dos provedores, ou fora do seu escopo.				
Ações de Contingência						
C-01		No TR, itens: 2.2 DOS SERVIÇOS GERAIS DO INTEGRADOR (CLOUD BROKER) 2.2.2 A solução consiste na intermediação dos serviços de computação em nuvem com agregação de valor com vistas a atender as necessidades da CONTRATANTE no tocante ao uso, gerenciamento, monitoramento, interoperabilidade, portabilidade, segurança, continuidade dos serviços e suporte a gestão de custos dos recursos de computação em nuvem. 2.3 dos Serviços de Computação em nuvem: 2.3.9 A CONTRATADA deverá providenciar todos os recursos tecnológicos e humanos necessários à execução dos serviços de computação em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações: a. Elaboração de Projeto da arquitetura dos serviços de computação solicitados. b. Provisionamento, configuração, atualização, otimização e documentação dos serviços de computação. c. Gerenciamento proativo baseado em monitoramento 24x7 com registro e resolução de problemas durante o período contratado. d. Implementação de mecanismo de detecção e resposta incidentes no ambiente da solução. e. Disponibilização de plataforma de gestão de serviços em nuvem capaz de realizar a orquestração dos serviços de computação dos provedores ofertados. 2.4 DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E OPERAÇÃO DE NUVEM 2.4.1. Os serviços de gerenciamento de recursos em nuvem consistem no planejamento, projeto, construção, execução, operação, monitoramento e otimização dos recursos computacionais mantidos em nuvem, objetos deste Termo de Referência. 2.4.5 A CONTRATADA deverá providenciar os recursos tecnológicos e humanos necessários à execução dos serviços de gerenciamento dos recursos em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações: I) Gerenciamento proativo baseado em monitoramento 24x7 com registro e resolução de problemas durante o período contratado.				

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-64	RC42 - Problemas de dimensionamento de carga	Problemas de dimensionamento de carga da infraestrutura do provedor podem afetar o desempenho dos serviços de computação em nuvem.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	

Impactos

1 Falhas relativas ao dimensionamento de carga da infraestrutura do provedor provocam baixo desempenho dos serviços.

Ações Preventivas

P-01 OS SLA's com o provedor de nuvem devem ser cuidadosamente definidos e **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO exequíveis, o que inclui penalidades em caso de não cumprimento.

Ações de Contingência

C-01 No TR, item: 8.5. Para os serviços de computação em nuvem, deverão ser apurados os seguintes indicadores: a) INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM (IDSCN); b) INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E OPERAÇÃO DE RECURSOS EM NUVEM (IDGOR) c) INDICADOR DE RESPONSIVIDADE A INCIDENTES (IRI) d) INDICADOR DE TEMPESTIVIDADE NA OPERAÇÃO (ITO) e) INDICADOR DE CONFORMIDADE NA OPERAÇÃO (ICO) f) INDICADOR DE TEMPESTIVIDADE NA MIGRAÇÃO (ITM) g) INDICADOR DE EFETIVIDADE NA MIGRAÇÃO (IFM) h) INDICADOR DE QUALIDADE DO TREINAMENTO (IQT)

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
--------	-------	----------------	------	--------------	------------------------	---------

R C 4 3

-

R-65 Incompatibilidade entre o modelo arquitetural do cliente e do provedor. Incompatibilidade entre o modelo arquitetural do cliente e do provedor. Planejamento Administração Médio cliente e do provedor.

Impactos

1 Falha na avaliação da viabilidade de adoção do modelo arquitetural dos provedores pode inviabilizar a execução contratual.

Ações Preventivas

P-01 O estudo de viabilidade técnica (estudos técnicos preliminares) da contratação deve avaliar se alternativas de mercado e soluções disponíveis adequam-se à arquitetura do cliente, ou se a adaptação da arquitetura do cliente à do provedor é viável

Ações de Contingência

C-01 Deverão ser realizados no escopo do ETP de cada órgão contratante. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
--------	-------	----------------	------	--------------	------------------------	---------

R-66 Utilizar tipos de instância de computação sem que são mais caros do que o necessário avaliar previamente para as cargas de trabalho que são as cargas de executadas. Utilizar tipos de instância de computação sem que são mais caros do que o necessário avaliar previamente para as cargas de trabalho que são as cargas de executadas. Gestão de Contrato Administração Extremo trabalho.

Impactos

1 a. Comprar todas as instâncias de computação sob demanda, em vez de taxas de instância reservadas, deixando-as ativadas quando não estiverem em uso b. Colocar todos os dados de arquivo e objeto em camadas mais caras de armazenamento com frequência níveis de armazenamento acessados, independentemente da frequência com que os dados são usados c. Falha ao excluir imagens de backup de VM desatualizadas e acumuladas do armazenamento em bloco d. Incorrer em pesadas cobranças de transferência de dados, devido a streaming de mídia ou transferência de arquivos para fora da nuvem ou para outra região da nuvem

Ações Preventivas

P-01 Definir as instâncias de computação sob demanda e as reservadas de acordo com os critérios que sejam adequados ao critérios de regularidade ou periodicidade de armazenamento. Definir política de armazenamento de dados para não colocar todos os dados de arquivo e objeto em camadas mais caras de armazenamento. Certificar se não há imagens de backup de VM desatualizadas e acumuladas do armazenamento em bloco consequentes de problemas de exclusão. Realizar controle minucioso para não incorrer em pesadas cobranças de transferência de dados, devido a streaming de mídia ou transferência de arquivos para fora da nuvem ou para outra região da nuvem quando não for essencial.

Ações de Contingência

C-01 Rever as ações preventivas para avaliar a eficácia das definições. **Responsável:** CRISTIANO JORGE POUBEL DE CASTRO

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

5. Responsáveis / Assinantes

Equipe de Planejamento

CRISTIANO JORGE POUBEL
DE CASTRO
Equipe de apoio

THAIS CABRAL DE MELLO
Equipe de apoio

JULIO CESAR PROENCA
Equipe de apoio

CLEUTON DE MELO SALES
Equipe de apoio

JAEI OLIVEIRA DE ALMEIDA
Equipe de apoio

ABDIAS DA SILVA OLIVEIRA
Pregoeiro

RASCUNHO