

**MATRIZ DE RISCO**

| Item | Risco   | Definição  | Alocação do risco/ônus | Mitigação   |
|------|---------|--|------------------------|---|
| 1    | Projeto | Descumprimento das diretrizes especificadas no anteprojeto   | Contratada             | Reapresentação de projetos e/ou aplicação de sanção administrativa prevista em contrato.  |
|      |         | Apresentação de metodologia construtiva alternativa à prevista no anteprojeto ou alteração do projeto e/ou especificações, por solicitação da Contratada   | Contratada             | Solução técnica por conta da contratada, desde que previamente apresentada à Contratante, e em conformidade com o resultado técnico e econômico anteriormente proposto. Toda e qualquer alteração proposta, ou divergência em relação ao anteprojeto de engenharia/arquitetura, deve ser comunicada à fiscalização, mediante formalização acompanhada da entificação de evidências. Será aceita somente após a aceitação da fiscalização. |
|      |         | Necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da administração pública, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte do contratado. | Contratante            | Adequada definição, pela Contratante, das premissas de projeto e do Programa. Análise periódica com a Contratante para fins de monitoramento e controle do escopo. Remuneração do serviço alterado, previamente aprovado pela Contratante, por meio de termo aditivo específico.  |
|      |         | Atraso na entrega dos projetos por ação ou omissão da Contratada   | Contratada             | Monitoramento e controle constante do processo de elaboração do projeto; Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato, no caso de ocorrência de atraso.  |
|      |         | Projeto Básico reapresentado sem todos os ajustes apontados pela fiscalização no parecer de verificação  | Contratada             | Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato, no caso de ocorrência de não cumprimento do prazo para conclusão do Projeto Básico   |

|   |                              |  |             |   |
|---|------------------------------|--|-------------|---|
|   |                              | Projeto Executivo das diferentes disciplinas reapresentadas sem todos os ajustes apontados pela fiscalização no parecer de verificação                                 | Contratada  | Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato, no caso de ocorrência de não cumprimento do prazo previsto no cronograma físico-financeiro para início da etapa relativa à disciplina do Projeto Executivo reapresentado.  |
|   |                              | Atraso injustificado da Contratante na análise/aprovação dos projetos, sem que haja culpa da Contratada.   | Contratante | Monitoramento do prazo de entrega dos projetos por parte da fiscalização do contrato; Equipe dedicada pela Contratante para análise/aceitação de projeto; Prorrogação de prazo, com processo previamente aprovado pela Contratante, mediante processo formal.   |
|   |                              | Adição/supressão de serviços e elementos previstos para o empreendimento, desde que mantenha o objetivo final, funcionalidade e atendimento a legislações pertinentes. | Contratada  | Solução técnica por conta da contratada, desde que previamente apresentada à Contratante, e em conformidade com o resultado técnico e econômico anteriormente proposto. Toda e qualquer alteração proposta, ou divergência em relação ao anteprojeto de engenharia/arquitetura, deve ser comunicada à fiscalização, mediante formalização acompanhada da identificação de evidências. |
| 2 | Interferências interligações | Modificação dos serviços estimados em razão de interferências não previstas nos elementos técnicos ou divergência da base cadastral                                    | Contratante | Mediante previa apreciação da Contratante, remuneração/supressão do serviço alterado por meio de termo aditivo específico.  |
|   |                              | Remanejamento ou adequação dos serviços em razão de interferências previstas nos elementos técnicos ou base topo cadastral   | Contratada  | Solução técnica por conta da contratada, desde que previamente aprovada pela Contratante.   |

|   |  |  |                          |  |
|---|--|--|--------------------------|--|
| 3 | Embargos   | Cassação de emissão de posse da área desapropriada   | Contratante              | Suspensão ou prorrogação de prazo por impossibilidade de acesso à área pela Contratada, com processo previamente aprovado pela Contratante   |
| 4 | Descobertas arqueológicas  | Identificação, durante escavações, de possibilidade de existência de sítios arqueológicos na região do empreendimento.                   | Contratante              | Caso seja comprovado o impacto das descobertas arqueológicas no cronograma da obra, a contratante fará a suspensão ou prorrogação de prazo necessária, bem como poderá suportar o custo de eventuais adequações e do regular reajustamento contratual. |
| 5 | Atraso na liberação de instalações ou documentos                   | Obtenção das outorgas, licenças ambientais, alvarás e autorizações necessárias à realização das obras e à prestação de serviços          | Contratante e Contratada | Gestão da Contratante e Contratada. Mediante prévia aprovação da Contratante, prorrogação de prazo devidamente justificado, por meio de termo aditivo.   |
| 6 | Atraso na Liberação da Ordem de Serviço ou alteração ritmo da obra | Atraso na expedição da Ordem de Serviço, interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo do trabalho a pedido da Contratante. | Contratante              | Planejamento das ações. Mediante autorização previa, reequilibrar eventuais custos e prorrogação extraordinária do prazo, por meio de termo aditivo.   |
|   |  | Ocorrência qualitativa ou quantitativa de solo divergente daquele que consta nos elementos técnicos da licitação                         | Contratante              | Remuneração pelo tipo de solução técnica adotada e devidamente justificada (técnica e economicamente) pela Contratada.   |

|   |                      |  |                          |  |
|---|----------------------|--|--------------------------|--|
| 7 | Geotécnico           | Ocorrência qualitativa ou quantitativa no tipo de fundação em virtude da alteração do sistema construtivo adotado  | Contratada               | Solução técnica por conta da contratada, desde que previamente apresentada e aceita pela Contratante, e em conformidade com o resultado técnico e econômico anteriormente proposto. Toda e qualquer alteração proposta, ou divergência em relação ao anteprojeto de engenharia, deve ser comunicada à fiscalização e ser objeto de consulta ao autor/responsável técnico (profissional e/ou empresa de projeto), mediante formalização acompanhada da identificação de evidências. |
| 8 | Condições Climáticas | Ocorrência de condições climáticas que interfiram na execução dos serviços, cuja intensidade, duração e quantidade seja equivalente ou inferior ao valor máximo de precipitação com tempo de recorrência de 5 anos | Contratada               | Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato, no caso de ocorrência de atraso.  |
|   |                      | Ocorrência de condições climáticas que interfiram na execução dos serviços, cuja intensidade, duração e quantidade seja superior ao valor máximo de precipitação com tempo de recorrência de 5 anos                | Contratante              | Mediante prévia aprovação da Contratante, prorrogação de prazo, mediante termo aditivo.  |
| 9 | Locação de Obra      | Implantação do empreendimento em desconformidade com o projeto   | Contratada               | Ajuste e readequação da implantação conforme projeto. Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato, no caso de ocorrência de atraso   |
|   | Mudanças             | Mudanças tributárias alterando os custos da obra, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.  | Contratante e Contratada | Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.   |

|    |  |   |             |   |
|----|--|---|-------------|---|
| 10 | Tributárias Trabalhista  | - Alteração das alíquotas do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.                       | Contratada  | Risco Assumido pela Contratada.   |
| 11 | Invasões- Desapropriações  | Ocupação de área antes do início das obras  | Contratante | Suspensão ou prorrogação de prazo por impossibilidade de acesso à área pela Contratada, com processo previamente aprovado pela Contratante.                           |
|    |  | Ocupação da área e ou das unidades habitacionais durante a execução da obra e até o recebimento definitivo da obra. | Contratada  | Implantação de plano de gestão e segurança da obra por parte da Contratada. Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato, no caso de ocorrência de atraso. |
| 12 | Roubos, furtos ou extravios no local da obra                     | Prejuízos gerados no canteiro ou frentes de serviço até a entrega da obra   | Contratada  | Implantação de plano de gestão e segurança da obra e/ou contratação de seguro, por parte da Contratada.   |
| 13 | Cronograma de obras de concessionárias                           | Atrasos na execução de obras de redes de energia, esgoto e água   | Contratante | Suspensão ou prorrogação de prazo com processo previamente aprovado pela Contratante.   |
| 14 | Segurança no trabalho  | Custos causados por acidentes de trabalho, segurança inadequada ou ausente.   | Contratada  | Implantação de plano de capacitação do pessoal e de atendimento às Normas Regulamentadoras-NRs relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.                          |
| 15 | Responsabilidade Civil quanto a terceiros                        | Custos por prejuízos causados a terceiros   | Contratada  | Previsão em contrato das responsabilidades atribuíveis à Contratada. Contratação de seguros de Responsabilidade Civil.  |
| 16 | Atraso no pagamento das parcelas do cronograma físico-financeiro | Atraso no pagamento de parcelas sem que haja culpa da Contratada  | Contratante | Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato - correção monetária.   |

|    |                              |  |                          |  |
|----|------------------------------|--|--------------------------|--|
| 17 | Retrabalho execução serviços | Necessidade de nova execução de serviços ou parte destes decorrentes de problemas ocasionados pelas condições climáticas, por recalque do solo, erosão, incêndios, por erros de dimensionamento (projeto executivo), ou por erro decorrente do não atendimento a Normas vigentes | Contratada               | Implantação de plano de controle de qualidade da obra. Contratação de seguro Risco Engenharia.   |
|    |                              | Vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução de materiais empregados.   | Contratada               | Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às expensas da Contratada, no todo ou em parte, o objeto do contrato.   |
| 18 | Problemas Ambientais         | Descumprimento de condicionantes previstas nas licenças ambientais e/ou legislações ambientais   | Contratada               | Eventuais multas aplicadas por órgãos ambientais serão assumidas pela Contratada. Implantação de plano de controle de qualidade da obra. Contratação de seguro.  |
|    |                              | Passivos e condicionantes ambientais desconhecidos e anteriores ao início dos serviços, desde que a Contratada não tenha incorrido para seu agravamento  | Contratante e Contratada | Ajuste e readequação dos projetos. Prorrogação de prazo, com processo previamente aprovado pela Contratante. Aplicação de sanções administrativas previstas em contrato em caso de agravamento incorrido pela contratada.  |
|    |                              | Apuração de passivos ambientais produzidos, por ação ou omissão da Contratada, durante a vigência do contrato.   | Contratada               | Análise criteriosa junto aos órgãos competentes; Elaboração de projeto e execução de obras e serviços para adequação, mitigação e remediação, mediante anuência da Contratante; Aplicação de sanções administrativas previstas em contrato. Contratação de seguro. |

|    |  |  |                          |  |
|----|--|--|--------------------------|--|
|    |  | Compensação Ambiental em decorrência da necessidade de intervenções ambientais (Intervenção em APP – Área de Preservação Permanente, supressão de vegetação e intervenção em recurso hídrico). | Contratada               | Priorizar adequações de projeto que não impliquem em intervenções ambientais. Caso necessário, assim que identificada a área de intervenção, iniciar processo de regularização juntos aos órgãos competentes. Arcar com ônus da compensação. |
| 19 | Epidemia   | Ocorrência de epidemia grave, impactando na disponibilidade de mão de obra e entrega de materiais  | Contratante e Contratada | Prorrogação de prazo por impossibilidade de execução da obra pela Contratada, com processo previamente aprovado pela Contratante.  |
| 20 | de<br>Greve trabalhadores                                  | Ocorrência de greve de caminhoneiros, trabalhadores ou setor que afetem diretamente a construção civil, não por culpa da Contratada  | Contratante e Contratada | Prorrogação de prazo por impossibilidade de execução da obra pela Contratada, com processo previamente aprovado pela Contratante.  |
|    |  | Ocorrência de greve específica de funcionários da Contratada, que afetem o desenvolvimento das atividades no canteiro de obras.  | Contratada               | Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato – atraso no cronograma de execução   |
| 21 | Atraso execução serviços por responsabilidade de terceiros | Atraso na execução dos serviços por responsabilidade de terceiros em casos fortuitos e força maior.  | Contratante e Contratada | Prorrogação de prazo por impossibilidade de execução da obra pela Contratada, com processo previamente aprovado pela Contratante.  |
|    |  | Atraso na execução dos serviços por responsabilidade de terceiros  | Contratada               | Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato, no caso de ocorrência de atraso.  |

|    |  |  |            |  |
|----|--|--|------------|--|
| 22 | Gerenciamento e da administração inadequada construção.                  | Atraso na execução em função do gerenciamento e administração do canteiro de obras   | Contratada | Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato, no caso de ocorrência de atraso. Apresentar plano de recuperação do atraso.   |
| 23 | Custo da Obra  | Imprecisão da estimativa de custo da obra, inclusive os decorrentes da ausência de serviços e / ou materiais no orçamento e de previsões inexatas de quantitativos de serviços ou, ainda, previsão de preços unitários subestimados. | Contratada | Efetuar o levantamento de quantitativos através de Modelos projetuais executados em metodologia BIM, sendo o levantamento de quantitativos de serviços e custos de responsabilidade da Contratada. |
| 24 | Ações Judiciais  | Interposição de ações judiciais contra o Contratante por conta da realização da obra por fatores atribuíveis à Contratada.   | Contratada | Inclusão de cláusula contratual para contratação de Seguros com coberturas específicas.  |
| 25 | “As built”   | Apresentação de projetos com elementos divergentes em relação a obra (ou sua não apresentação).  | Contratada | Conferência do “As built” com o executado antes da entrega à Contratante. Não recebimento da última parcela de obras.  |
| 26 | Manual do proprietário   | Não apresentação de manual de manutenção periódica e uso do imóvel   | Contratada | Não recebimento da última parcela da tabela de medição.  |
| 27 | Inadimplência referente encargos trabalhistas, previdenciários e fiscais | Inadimplência referente a encargos trabalhistas, previdenciários e fiscais resultantes da execução do contrato   | Contratada | Inclusão de cláusula contratual condicionando os pagamentos mediante a apresentação dos recolhimentos trabalhistas, previdenciários e fiscais.   |

|    |  |  |            |   |
|----|--|--|------------|---|
| 28 | Documentação para entrega do objeto contratado | Não apresentação de documentação pertinentes (habite-se, etc.) e Termos de Recebimento Provisório e Definitivo para entrega do objeto contratado | Contratada | Não recebimento da última parcela da tabela de medição. |
|----|--|--|------------|---|

**Carlos Henrique Martinho**

Diretor departamento de obras, serviços, infraestrutura urbana e meio ambiente.