

# **MATRIZ DE RISCO**

# CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE CRECHE PADRÃO FNDE TIPO II, NO BAIRRO PLANALTO

Para que serve a Análise de Risco segundo a Lei 14.133/2021:

#### Antecipar problemas e incertezas

Identifica eventos que podem ocorrer ao longo da execução contratual (ex.: atrasos, falhas técnicas, variações de preço, problemas climáticos, etc.).

## Alocar responsabilidades com clareza

Define, com base técnica e jurídica, **quem será responsável por cada tipo de risco**: a Administração, a Contratada ou ambos (risco compartilhado).

### Evitar aditivos e litígios

Minimiza a ocorrência de reequilíbrios contratuais, revisões indevidas e judicializações ao prever e tratar previamente situações críticas.

#### Assegurar o equilíbrio econômico-financeiro

Garante que o contrato seja executado conforme o pactuado, sem prejuízo financeiro ou técnico para nenhuma das partes.

### Aumentar a segurança jurídica e a transparência

Conforma a contratação aos princípios da eficiência, planejamento, prevenção e motivação, previstos na própria Lei (arts. 11, 6º, 22 e 169).

### Apoiar a elaboração da Matriz de Riscos

A análise de risco embasa tecnicamente a **matriz de riscos**, que deve integrar o edital e o contrato, conforme art. 6º, XXVII e art. 22 da Lei.

A matriz de riscos é uma ferramenta visual, normalmente representada por uma tabela ou gráfico, que ajuda a avaliar e priorizar riscos, cruzando a probabilidade de ocorrência de um evento com seu impacto potencial. Ela permite que empresas e gestores identifiquem, classifiquem e compreendam melhor os riscos que podem afetar seus objetivos, facilitando a tomada de decisões e a alocação de recursos para a gestão de riscos.

MATRIZ DE RISCO			
	Baixo	Médio	Alto
Alto	Médio	Alto	Alto
Médio	Baixo	Médio	Alto
Baixo	Baixo	Baixo	Médio

A matriz de riscos na Lei nº 14.133/2021 é obrigatória em contratações de grande vulto e em regimes de contratação integrada e semi-integrada, conforme previsto nos artigos 21 e 74, inciso III. Em outras situações, sua utilização é facultativa, mas recomendada para garantir maior segurança jurídica e melhor gestão contratual.

	RISCO 01		
DESCRIÇÃO:	Alterações no projeto básico / executivo inicialmente contratados, por solicitação	da Contratante.	
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratante		
DANOS:	Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto.		
DANOS.	Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra.		0
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura de forma participativa, baseado no Estudo técnico preliminar apresentado pela unidade demandante.	Setor de Engenharia	Baixo
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	Equipe de Planejamento / Contratação	
PROBABILIDADE:	BAIXO	Nível de risco:	
IMPACTO:	BAIXO	Baixo	



	RISCO 02		
DESCRIÇÃO:	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, memoriais que compõe a contratação, que sejam irrelevantes, ou seja, cujo valor omissão seja igual ou inferiores a 1% do valor global da obra.	. 3	
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada		
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.		
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONS ÁVEL:	Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe de engenharia da contratante, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	Setor de Engenharia	Médio
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que tais custos serão absorvidos pela Contratada.	Setor de Licitação	
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, a definição de subestimativas ou superestimavas relevantes para o objeto.	Setor de Engenharia	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização.	Fiscal do Contrato	
PROBABILIDADE:	ALTO	Nível de risco:	
IMPACTO:	BAIXO	Médio	

	RISCO 03		
DESCRIÇÃO:	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, memoriais que compõe a contratação, em que a obrigação de fazer pela Contrata expressamente estipulada no instrumento convocatório e/ou seus anexos.	, ,	
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada		
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.		
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe de engenharia da contratante, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	Setor de Engenharia	Alto
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que tais custos serão absorvidos pela Contratada.	Setor de Licitação	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização.	Fiscal do Contrato	
PROBABILIDADE:	MÉDIO	Nível de risco:	
IMPACTO:	ALTO	Alto	

	RISCO 04		
DESCRIÇÃO:	Identificação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, memoriais que compõe a contratação, que sejam relevantes, ou seja, cujo valor o omissão seja superior a 1% do valor global da obra.		
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratante		
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.		
AÇÕES PREVENTIVAS /	Para os projetos de engenharia elaborados pela equipe de engenharia da contratada, revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	Setor de Engenharia	Alto
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, a definição de subestimativas ou superestimativas relevantes para o objeto.	Setor de Engenharia	1
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e desde que sejam atendidas as demais exigências postas pela Lei 14.133/2021 para aditivos por falhas, encaminhar a proposta de alteração contratual à autoridade competente.	Fiscal do Contrato	
PROBABILIDADE:	MÉDIO	Nível de risco:	
IMPACTO:	ALTO	Alto	



RISCO 05			
DESCRIÇÃO:	Diferença entre os quantitativos da planilha de orçamento e os quantitativos que s executados na obra, devido a incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que		
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratante		
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.		
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Por se tratar de obra em que os quantitativos dos serviços a serem executados podem sofrer alterações visto que os locais da execução possuem variáveis como terraplenagem, com grandes volumes de corte e aterro, diversas atividades da edificação que podem interferir entre si, modificando seus quantitativos prévios, etc, optou-se por adotar o regime de execução de empreitada por preço unitário.	Setor de Engenharia	Ваіхо
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Para as obras contratadas no regime de empreitada por preço unitário, a remuneração da contratada será após a medição de cada serviço executado. As medições de campo das quantidades realizadas devem ser precisas para definir o quantitativo efetivamente executado.	Fiscal do Contrato	
PROBABILIDADE:	BAIXO	Nível de risco:	
IMPACTO:	MÉDIO	Baixo	

	RISCO 06		
	Preços de insumos que compõe a execução do objeto <b>abaixo do preço de mercad</b> devido às incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que compõe o objeto.	o, executados na obra,	
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada		
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.		
AÇOES PREVENTIVAS /	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que não será realizada alteração contratual para aumento dos preços fornecidos pela Contratada, em nenhuma hipótese.	Fiscal do Contrato	Baixo
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Caso a Contratada venha requerer tais valores, a alteração contratual deverá ser negada pela fiscalização, salvo comprovação de reequilibrio devidamente demonstrado e justificado.	Fiscal do Contrato	
PROBABILIDADE:	MÉDIO	Nível de risco:	
IMPACTO:	BAIXO	Baixo	

RISCO 07			
DESCRIÇÃO:	<b>Execução</b> dos serviços com <b>qualidade abaixo da especificada</b> na contratação e/o normas técnicas e legislações vigentes.	ou em desacordo com	
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada		
	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.		
DANOS:	Atrasos para conclusão da obra decorrentes da necessidade de refazimento de serviços.		
_	Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco.	Fiscal do Contrato	2
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Equipe de Planejamento / Contratação	Alto
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA /	Notificar prontamente a Contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado	Fiscal do Contrato	
SETOR RESPONSÁVEL:	Aplicação das sanções previstas na contratação.	Contratante	
PROBABILIDADE:	MÉDIO	Nível de risco:	
IMPACTO:	ALTO	Alto	



	RISCO 08		-
DESCRIÇÃO:	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alterações no projeto i	nicialmente da contratada	
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratante		
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.		O.
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Não identificadas.		Baixo
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	Equipe de Planejamento / Contratação	
PROBABILIDADE:	BAIXO	Nível de risco:	
IMPACTO:	BAIXO	Baixo	

RISCO 09			
DESCRIÇÃO:	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.		
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratante		
DANOS:	Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto.		
DANOS:	Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a Contratante.		
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, a responsabilidade exclusiva da Contratada sobre o pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS e aposetadoria especial caso se enquadra no grau de risco 4 da NR.	Equipe de Planejamento / Contratação	
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Equipe de Planejamento / Contratação	0
	Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, solicitando os documentos comprobatórios de cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.	Fiscal do Contrato	Baixo
	Prever a possibilidade de rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.	Fiscal do Contrato	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Reter o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.	Fiscal do Contrato	
	Rescisão contratual.		
PROBABILIDADE:	BAIXO	Nível de risco:	
IMPACTO:	MÉDIO	Baixo	



RISCO 10			
DESCRIÇÃO:	Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços.		
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada		
DANOS:	Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funciona perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.	ll que causa a morte ou a	
	Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações.		
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços.	equipe de Planejamento / Contratação	
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.	equipe de Planejamento / Contratação	
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do canteiro de obras, verificando a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva.	Fiscal do Contrato	Baixo
	Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho.	Fiscal do Contrato	
	Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.	Fiscal de contrato/Procuradoria Juridica	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação. Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social.	Fiscal de contrato/Procuradoria Juridica	
PROBABILIDADE:	BAIXO	Nível de risco:	
IMPACTO:	MÉDIO	Baixo	

RISCO 11			
DESCRIÇÃO:	Ocorrência de roubos e furtos na obra.		
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada		
DANOS:	Prejuízos e aumento dos custos inicialmente previstos para execução da obra.		
SETOR RESPONSÁVEL:	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá manter vigilância da obra e se responsabilizará pelos danos eprejuízos oriundos de roubos e furtos.	Equipe de Planejamento / Contratação	Ваіхо
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Boletim de Ocorrência.	Contratada	
PROBABILIDADE:	BAIXO	Nível de risco:	
IMPACTO:	MÉDIO	Baixo	

RISCO 12			
DESCRIÇÃO:	Atrasos da obra decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais.		
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Compartilhado		
DANOS:	Atrasos para entrega da obra.		
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada tomará medidas para minimizar ou mesmo mitigar os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, sendo justificável atrasos na execução da obra somente se registradas chuvas acima da média histórica.	Contratada	Baixo
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação da vigência contratual.	Fiscal do Contrato	
PROBABILIDADE:	BAIXO	Nível de risco:	
IMPACTO:	MÉDIO	Baixo	



RISCO 13			
DESCRIÇÃO:	Alteração nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos ou redução de custo de reajuste contratual.		
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Compartilhado		
DANOS:	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.		
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Não identificadas, variação do mercado		Baixo
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Para estes casos, a Contratante procederá a correção dos valores pagos, considerando as novas alíquotas vigente que serão analisadas pelo fiscal de contrato e administração.	Fiscal do Contrato	
PROBABILIDADE:	BAIXO	Nível de risco:	
IMPACTO:	BAIXO	Baixo	

RISCO 14				
DESCRIÇÃO:	Prejuízos decorrentes de impridencia ou impericia			
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual			
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada	ontratada		
DANOS:	Atrasos na execução do objeto			
SETOR RESPONSAVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que após analise da ocorrencia em caso de imprudencia ou impericia caracterizada pela conduta da Contratada arcará com os prejuízos decorrentes.	Equipe de Planejamento / Contratação	Baixo	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Solicitar que a Contratada providencie os reparos necessários para entrega do objeto nas condições inicialmente previstas na contratação.	Fiscal do Contrato		
PROBABILIDADE:	BAIXO Nível de risco:			
IMPACTO:	MÉDIO	Baixo		

RISCO 15			
DESCRIÇÃO:	Risco de inadimplência da Contratante.		
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratante		
DANOS:	im caso de atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração, o Contratado oderá optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação.		
-	· · · · · ·		Médio
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Licitação da obra somente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente.	Equipe de Planejamento / Contratação	Š
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Em caso de dificuldades no repasse de recursos orçamentários pelo Governo Federal, estadual ou mesmo municipal devera ser feito o planejamento dos pagamentos para evitar a suspensão da execução da obra pela Contratada.		
PROBABILIDADE:	BAIXO Nível de risco:		
IMPACTO:	ALTO	Médio	



	RISCO 16			
DESCRIÇÃO:	Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da Contratada.			
FASE DO PROCESSO:	Execução Contratual	xecução Contratual		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada	Contratada		
	Atrasos para entrega da obra.			
DANOS:	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.			
DANGO.	Necessidade de realização de nova licitação ou de contratação de remanescente, impactando no planejamento do setor de Licitações e Contratos.		Alto	
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Equipe de Planejamento / Contratação	∢	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Instaurar Processo Administrativo para aplicação das penalidades à Contratada.	Fiscal de contrato/Procuradoria Juridica		
PROBABILIDADE:	MÉDIO	Nível de risco:		
IMPACTO:	ALTO	Alto		

	RISCO 17		
DESCRIÇÃO:	Insumos fabricados fora das normas do Inmetro, ou demostrando caracteristicas irre	egulares.	
FASE DO PROCESSO:	Execução do contrato		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada	Contratada	
	Insumos de baixa qualidade ou defeituoso		
DANOS:			
			dio
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Solicitar laudos de conformidade dos insumos respeitando as caracteristicas minimas especificadas pelas normativas vigentes no pais com informações de fabricação do produto.	Fiscal do Contrato	Médio
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Devolução / substituição produtos conforme especificação e normas vigentes no país.	Contratada	
PROBABILIDADE:	BAIXO	Nível de risco:	
IMPACTO:	ALTO	Médio	

RISCO 18			
DESCRIÇÃO:	Falha da contratada no processo de medição da atividade executada		
FASE DO PROCESSO:	Execução contrato		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada		
DANOS:	Serviços executado em desconformidade com as especificações e projeto basico		
DANOS:	Falta de registro fotográfico com localizador, data e hora.		
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Solicitar envio das atividades de forma diária com comprovação em anexo fotografico	Fiscal do Contrato	Médio
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Solicitar que sejam adequados os laudos de medição apresentados	Fiscal do Contrato	
PROBABILIDADE:	BAIXO	Nível de risco:	
IMPACTO:	ALTO	Médio	



	RISCO 19		
DESCRIÇÃO:	Descumprimento das Etapas do Cronograma estipulado		
FASE DO PROCESSO:	Execução contrato		
ALOCAÇÃO DO RISCO:	Contratada		
	Atraso no cronograma planejado		
DANOS:	Risco de acidente, causando prejuizos ao usuários		
	Transtorno ao contratante		Alto
AÇÕES PREVENTIVAS / SETOR RESPONSÁVEL:	Planejamento das etapas com antecedência junto ao Contratado	Fiscal do Contrato	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA / SETOR RESPONSÁVEL:	Notificação e aplicação das sanções previstas na contratação.	Fiscal do Contrato	
PROBABILIDADE:	MÉDIO	Nível de risco:	
IMPACTO:	ALTO	Alto	

PERCENTAGEM DOS RISCOS			
SOMA RISCO PERCENTUAL			
10	BAIXO	52,63%	0
4	MÉDIO	21,05%	BAIXO
5	ALTO	26,32%	B
19		100,00%	
MAIOR QUANT. DE RISCO:		10	

## **CONCLUSÃO**

Com base nas informações apresentadas e na análise da Matriz de Risco, conclui-se que a obra apresenta predominância de risco baixo, conforme demonstrado no gráfico ao lado. Tal resultado indica um cenário favorável tanto para o processo licitatório quanto para a execução do contrato.

João Monlevade, 12 de setembro de 2025.

Eng. Civil Dilermando de Aranda Lima CREA-MG 49.378/D