

Riscos em evidência	Possíveis causas	Probabilidade	Histórico	O que é feito atualmente para prevenção dos riscos evidenciados?	À quem cabe tomar providência para o exercício da prevenção?	Quais são os mecanismos internos para remediar os riscos caso materializados?	À quem caberia tomar eventual providência em caso de materialização do risco?	
Execução de serviços não constantes em planilha sem o devido Termo Aditivo	Falha de projeto e não observância na gestão contratual	Alta	sem registro	Compatibilização prévia dos projetos e planilha contratual; orientação aos gestores e compartilhamento com a Fiscalização para geração de Aditivo	Coordenador de Engenharia	Suspensão imediata, formalização do problema junto ao Cliente e regularização via Termo Aditivo	Diretoria Técnica	Sim
Retardamento do início da obra	Erro ou ajustes de projeto licitado; espera por recurso; ausência de licenciamento	Média	sem registro	Planejamento detalhado e análise de viabilidade e coordenação com o Contratante sobre a emissão da Ordem de Serviço	Gerente de Planejamento	Ajuste de cronograma e renegociação ; Apoio ao Cliente para emissão das licenças iniciais	Diretoria Técnica	Sim
Falhas em projetos, especificações, memoriais ou demais termos de referência	Erro de projeto, alterações no projeto base ou escopo	Média	1 registro	Revisão técnica e auditoria de projetos desde a emissão da OS- Ordem de Serviço	Coordenador de Engenharia	Revisão técnica e negociação junto ao Cliente para ajuste e formalização de Aditivo	Diretoria Técnica	Sim
Falhas em planilhas contratuais por erro orçamentário, na memória de cálculo ou composição de preços unitários	Erro orçamentário do Cliente; não observância pela equipe da Comercial durante licitação	Alta	2 registros	Maior critério de análise da curva ABC de preços pela equipe da Comercial; Análise prévia da Engenharia na fase licitatória; Questionamentos e impugnações junto ao Cliente	Gerente Comercial	Revisão da planilha contratual e instrumentos acessórios pela Engenharia para posterior negociação dos ajustes com o Cliente e formalização de Aditivo	Diretoria Técnica	Sim
Divergência entre cálculos de preço unitário na Licitação	Erro de projeto base	Baixa	sem registro	Revisão e auditoria de cálculos	Gerente Comercial	Impugnação de Edital	Diretor Comercial	Sim
Variação do preço dos insumos	Fatores macroeconômicos, aumento da carga tributária, erro no projeto base	Baixa	sem registro	Cláusula de reequilíbrio econômico-financeiro	Coordenação de Engenharia	Solicitação de reajuste contratual junto ao Cliente	Diretoria Técnica	Sim
Erro de qualidade de execução de serviços terceirizados	Falha na seleção ou contratação de fornecedores;	Média	sem registro	Certificação de fornecedores e fiscalização da equipe de obra	Gerência de Compras	Solicitação de correção da falha ao fornecedor e substituição, se necessário	Diretoria Técnica	Sim
Ocorrência de roubos e furtos na obra	Falha na vigilância, ausência de controle do Almoxarifado	Média	sem registro	Controle de acesso e estocagem em lugar seguro	Engenheiro da obra	Investigação da causa; restrição de acessos; reforço de barreiras físicas; contratação de vigilância extra e instalação de sistema de segurança eletrônica e CFTV	Diretoria Técnica	Sim
Acidentes de trabalho	Inobservância de Normas Regulamentadoras, falha na entrega de EPIs, falta de treinamento	Alta	sem registro	Treinamento contínuo; DDS's; Instalação de placas de Segurança; fiscalização de entregas de EPIs ; Instalação de EPCs ; Atuação da CIPA	Engenheiro da Obra	Atendimento médico e investigação	Diretoria Técnica	Sim
Atraso na obra	Erro de cronograma, alocação inadequada de mão de obra, eventos de força maior	Alta	1 registro	Monitoramento semanal do cronograma; Gestão de Histograma semanal ;	Coordenador de Engenharia	Incremento de recursos materiais e de pessoal ; Renegociação de prazo junto ao Cliente para ajuste de cronograma e repactuação por Aditivo	Diretoria Técnica	Sim
Incêndio, desmoronamento ou alagamento no canteiro de obras	Falha humana (imperícia ou inobservância de normas) ; Ausência de elementos preventivos ; Fatores climáticos imprevisíveis	Baixa	sem registro	Treinamento e fiscalização ; Aquisição de equipamentos de prevenção ; Instalação de elementos preventivos.	Coordenador de Engenharia	Atendimento emergencial ; Instalação de comitê de crise, se necessário; investigação; Reparação dos danos	Diretoria Técnica	Sim

Falha no boletim de medição	Erro de elaboração, erro da fiscalização	Baixa	sem registro	Capacitação dos engenheiros e revisão documental	Coordenador de Engenharia	Reemissão do boletim e ajuste	Diretoria Técnica	Sim
Inadimplência do contratante	Ausência de dotação orçamentária; Excesso de burocracia ou falta de prioridade do Cliente	Média	3 ocorrências	Verificação de capacidade financeira do cliente; Identificação e acompanhamento do fluxo de pagamento interno do Cliente e identificação das pessoas responsáveis ;	Coordenador de Engenharia	Gestão de cobrança junto aos responsáveis do cliente através da equipe de Gestão de obras ou da Administração Central ; Notificação extrajudicial	Diretoria Técnica	Sim
Falha na comunicação entre equipes	Falta de clareza nas instruções, ausência de integração	Média	sem registro	Reuniões de alinhamento e comunicação interna	Coordenador de Engenharia	Reorientação e retrabalho	Diretoria Técnica	Sim
Não cumprimento de requisitos de sustentabilidade	Falha em planejamento; Descumprimento do PGRCC; desconhecimento de normas	Baixa	Sem registro	Treinamento; Cuidado redobrado na elaboração do PGRCC	Coordenador de Engenharia	Adequação das falhas encontradas; Revisão do PGRCC e compensação ambiental, se necessário	Diretoria Técnica	Sim
Irregularidade na medição dos serviços dos terceirizados	Falha de elaboração, erro de fornecedores	Média	sem registro	Treinamento dos engenheiros e técnicos ; Criação de planilhas e processos pela Qualidade e Controladoria ; Auditorias periódicas	Coordenador de Engenharia	Revisão das medições	Diretor Técnico	Sim
Rescisão ou anulação do contrato por culpa da empresa	Denúncias de irregularidades, apuração de ilícitos	Baixa	sem registro	Compliance e auditoria contínua	Comitê de Governança	Investigação e defesa jurídica	Comitê de Governança	Sim
Fraude em relatórios de medição	Conluio, falta de fiscalização	Média	sem registro	Verificação documental e auditoria	Coordenador de Engenharia	Revisão e responsabilização	Controladoria	Sim
Erro na interpretação do edital	Falta de capacitação, falha de comunicação , Edital mal elaborado	Média	sem registro	Treinamento ; revisão jurídica ; Esclarecimento de dúvidas junto ao Cliente	Gerência Comercial	Ajuste e retificação	Diretoria Comercial	Sim
Pagamento por serviços não realizados	Falha no controle e fiscalização ; conluio	Média	sem registro	Criação de planilhas e processos pela Qualidade e Controladoria ; Auditorias periódicas ; verificação documental	Controladoria	Recuperação de valores e penalização	Diretoria Financeira	Sim
Utilização de materiais fora da especificação da solicitação	Inobservância do recebedor e executor; Falha de controle de qualidade, fornecedores não conformes	Média	sem registro	Controle de qualidade pelas administrações local e central ; inspeção	Gerência de Suprimentos	Substituição e penalização ao fornecedor	Diretoria Técnica	Sim
Uso de mão de obra não qualificada	Contratação inadequada, falha de supervisão e treinamento ; Escassez do mercado	Média	sem registro	Rigidez no processo de seleção ; Capacitação e certificação	Engenheiro da Obra	Substituição ou capacitação	Diretoria Técnica	Sim
Uso de equipamentos não calibrados	Inobservância pela Engenharia ; Falha de manutenção, falta de controle	Baixa	Sem registro	Treinamento ; Plano de manutenção preventiva	Coordenador de Engenharia	Recalibração e substituição	Diretoria Técnica	Sim
Solicitação de suborno por agente público/fiscal	Cultura local, metas agressivas	Média	sem registro	Treinamento anticorrupção, código ética	Comitê de Governança	Canal denúncia, investigação externa ; Dar ciência à alta direção do Cliente e pedir substituição do Fiscal	Ouvidoria	Parcial
Obstrução de fiscalização externa	Documentos incompletos	Baixa	sem registro	Procedimento entrega digital	Comitê de Governança	Advertência, entrega complementar	Comitê de Governança	Sim
Falha equipamento pesado	Manutenção atrasada, uso indevido	Média	sem registro	Manutenção programada, checklist	Manutenção	Reparo imediato, LOA	Manutenção	Sim
Atraso fornecimento material	Escassez de Fornecedor ; logística precária ; Descumprimento de prazo pela transportadora	Média	1 registro	Amarração contratual ; Manutenção de estoque mínimo de alguns produtos ; Planejamento de Suprimentos	Suprimentos	Fornecedor alternativo, renegociação	Suprimentos	Parcial

Greve transportadores	Insatisfação setorial	Média	sem registro	Monitorar notícias; Estudar contratos multimodal; Antecipar prazos de compras;	Logística	Usar rotas alternativas; Manter estoque mínimo e regulador;	Suprimentos	Parcial
Chuvas intensas	Clima tropical; Realização de serviços em estação chuvosa	Alta	2 registros	Planejamento sazonal de atividades; Utilizar coberturas; Prever uso de equipamentos e materiais adequados ao período e ao serviço	Coordenação de Engenharia	Reprogramar cronograma e serviços; Realizar drenagem emergencial; Usar EPIs e EPCs adequados para serviços em chuva; Instalar equipamentos e materiais que permitam continuidade dos serviços	Diretoria Técnica	Sim
Desmoroamento decorrentes de escavação	Solo instável; Ausência de contenção; Realização de serviços em período chuvoso	Média	2 ocorrências	Evitar realizar serviços sensíveis à chuvas; Estudar projeto geotécnico; Monitoramento diário da área de escavação; Prever sistema de escoramento; Instalar placas de advertência; Instalação de lonas.	Engenheiro da Obra	Reforçar contenção; Contratar máquinas para agilizar os reparos; Isolar a área para evitar acidentes; Cobrir paredes laterais com lonas	Diretoria Técnica	Parcial
Falha Executiva na Fundação	Erro na sondagem; Falha executiva na forma, ferragem ou concretagem; Uso de materiais inadequados na forma ou escoramento	Baixa	1 ocorrência	Controle de qualidade na conferência de forma, aço e concreto; Implantação de processos; Ensaios prévios no concreto feito em obra e usinado;	Engenheiro da Obra	Reparo imediato dos danos mais simples; Perícia técnica, com contratação de consultoria especializada, quando necessário; Reforço estrutural quando necessário	Diretoria Técnica	Parcial
Erro no projeto estrutural	Recebimento de projetos falhos do Cliente; Comunicação falha com o projetista em projetos contratados pela empresa; Prazo curto; Falta de informações necessárias	Média	2 ocorrências	Análise prévia durante fase licitatória; Questionamento ou impugnação ao cliente na fase licitatória; Revisão de projeto logo após OS;	Coordenação de Engenharia	Solicitação de correção ao cliente ou ao projetista em caráter emergencial; Solicitação de aditivo de valor e de prazo quando necessário	Diretoria Técnica	Parcial
Incompatibilidade de projetos	Recebimento de projetos do Cliente sem conferência ou compatibilização prévia; Disciplinas projetadas de forma isolada; Não utilização do BIM	Alta	1 ocorrência	Compatibilização em BIM coordenada, logo após OS	Coordenação de Engenharia	Retrabalho monitorado junto ao cliente ou projetista; Solicitação de correção encontrada alguma inconsistência; Solicitação de aditivo se necessário para projetos feitos pelo cliente	Diretoria Técnica	Parcial
Licenças ambientais atrasadas	Ineficiência do Cliente, quando responsável; Órgão responsáveis lentos e burocráticos; Servidores públicos atrasam propositalmente por fatores políticos ou extorsão	Média	2 ocorrências	Gestão junto ao responsável do Cliente para acompanhar cronograma; Diligências prévias aos Órgãos responsáveis	Gerência de Planejamento	Contratação de consultoria e despachante especializado para agilizar e destravar o processo; Assinatura de TAC para ganhar tempo de resolução e liberar serviços parciais; Ajustar aditivo de prazo com o Cliente quando necessário	Diretoria Técnica	Parcial
Descarte irregular de resíduos	Inexistência ou falha na elaboração do PGRCC; Descumprimento do serviço contratado pela terceirizada	Baixa	sem registro	Atenção na elaboração do PGRCC; Contratação de empresa especializada e regulamentada	Engenheiro da Obra	Ajuste do PGRCC; Substituição da empresa terceirizada quando necessário; Pagamento de Multa	Diretoria Técnica	Parcial
Desvio de materiais	Controle de estoque falho; Armazenamento em local inadequado ou inseguro; Ausência de processos; Acesso não controlado de pessoas aos depósitos; Ausência de sistema preventivo de segurança	Média	sem registro	Realizar inventário rotativo; Prever sistema de câmeras; Definir locais seguros e apropriados para a guarda de materiais; Estabelecer controle de acesso; Implantar sistema de entrada/saída	Logística	Realizar inventário emergencial para dimensionar tamanho do problema; Reforçar segurança do local; Restringir acessos; Reduzir periodicidade entre inventários; Aplicar sanção disciplinar ou financeira para responsáveis, quando necessário	RH/Financeiro	Parcial

Roubo em canteiro de obras	Ausência de vigilância patrimonial ; Armazenamento em local inadequado ou inseguro ; Acesso perimetral inseguro ; Ausência de sistema preventivo de segurança	Média	sem registro	Instalação de CFTV ; Reforço de sistemas de segurança no local do armazenamento ; Evitar guardar materiais em locais não abrigados ; Melhoria das barreiras perimetrais ; Contratação de vigilância ostensiva, quando possível	Segurança	Registro de BO ; Registro administrativo e solicitação de ressarcimento quando a responsabilidade do local é do cliente; Reforço das barreiras físicas perimetrais e dos depósitos ; Contratação de vigilância extra ; Instalação de CFTV	Tecnologia da Informação	Sim
Trabalho infantil em obra	Empresa terceirizada sem processos ou informal	Baixa	Sem registro	Prever em cláusula contratual específica ; Solicitação e conferência de documentação prévia dos colaboradores do Terceirizado ; Fiscalização em campo para garantir a compatibilidade do efetivo com a documentação	Comitê de Governança	Solicitação de substituição imediata do menor ; Rescisão sumária contratual; Denúncia no MPT se necessário	Comitê de Governança	Parcial
Não utilização de EPI	Falta de treinamento e fiscalização	Média	Sem registro	Garantia da entrega do kit inicial protocolado: Checklist diário e fiscalização pelo TST ; Realização de DDS's e treinamentos ; Garantir estoque mínimo na obra ; Placas de Segurança e conscientização ; Multiplicar responsabilidade de fiscalização com toda ADM Local	Engenharia da Obra	Compra emergencial de EPIs quando inexistir no estoque ; Reforçar orientação e treinamento; Obrigar utilização imediata quando houver disponibilidade ; Advertir ou aplicar sanções disciplinares na reincidência	Diretoria Técnica	Sim
Uso de Álcool, fumo e/ou drogas na obra	Cultura do trabalhador ; Estresse ; Acesso fácil ; Dependência preestabelecida	Média	sem registro	Palestras educativas ; Orientação nos DDSs ; Instalação de placas educativas, normativas e de conscientização ; Previsão contratual disciplinar ; Fiscalização dentro do canteiro	Engenharia da Obra	Orientação, advertência verbal ou sanção disciplinar quando a infração for leve ; Suspensão ou demissão em casos mais graves ; Encaminhamento para tratamento de saúde em casos de dependência comprovada e aceito pelo colaborador	RH	Parcial
Problemas com fluxo de caixa	Atraso nos recebíveis dos clientes ; Inadimplência ; Atraso na elaboração de medições; Atraso nas liberações de medições pela fiscalização ; Atraso no envio de NFs ou documentação ; Problemas no envio de documentação acessória ; Baixo faturamento com alto custo operacional ; Custo elevado de ADM Central	Média	2 ocorrências	Planejamento semanal rígido ; Antecipar aprovações de medições junto aos clientes ; Definir régua de cobrança compartilhada ; Manutenção de crédito rotativo bancário	Financeiro	Renegociação, factoring	Financeiro	Parcial
Atraso no pagamento fornecedores	Atraso no processo de conferência e liberação de medições pela Engenharia ou Controladoria ; Fluxo de caixa restrito ;	Média	2 registros	Priorização dos fornecedores críticos ou com maiores taxas de juros ; Negociação prévia de novo prazo para pagamento ; Gestão proativa do Financeiro junto a Engenharia e Controladoria	Financeiro	Negociação junto aos credores para adiamento do prazo com mínimo de penalidade ; Envio de carta ou e-mail com pedido de desculpas para manter boa relação ; Contato da Coordenação ou Gerência para o fornecedor agradecendo a compreensão e parceria	Financeiro	Parcial

Inadimplência do Contratante	Problemas com empenho ou repasse de verbas do Cliente ; Demora nos processos internos do Cliente, incluindo formalização de Aditivos ; Virada Fiscal de final do ano ; Interferência de Órgãos reguladores como TCE, PGE, TCU, CJU, AGU etc	Alta	4 ocorrências	Análise risco na escolha dos Clientes mais confiáveis ; Previsão de garantia contratuais ; Provisão de recursos de fluxo de caixa e estoque	Financeiro	Cobrança administrativa ; Agendamento de reuniões presenciais com altos gestores do Cliente ; Diligências periódicas aos setores responsáveis do Cliente Interrupção dos serviços do Contrato para forçar celeridade do Cliente ; Notificações extrajudiciais ; Ação judicial	Financeiro	Parcial
Pandemias	Surto viral global	Baixa	1 ocorrência	Plano de contingenciamento ; Estabelecimento de protocolos EHS ; Monitoramento diário das fases preliminares ; Redução de equipe nas fases preliminares, mas que tiverem indícios fortes de início de protocolo de isolamento	Diretoria Administrativa	Realização de exames de detecção ; Manutenção de serviços essenciais presenciais ; Deslocamento de equipe para Home office ; Paralisação obra ; Acordos de banco de horas e renegociações salariais quando possível ; Comunicação diária com o time com engajamento da Diretoria	Diretoria Técnica	Parcial
Sabotagem sistema TI	Insider, falha controle	Baixa	Sem registro	Segregação acesso, backups	TI	Restore backup, penalidade	TI	Sim
Ataque ransomware	Cybercrime crescente	Média	1 ocorrência	Firewall, backup offline	TI	Isolamento, recuperação backup	TI	Parcial
Perda dados BIM	Erro humano, falha servidor	Baixa	Sem registro	Backup diário, cloud	TI	Restauração, lição aprendida	TI	Sim
Erros de medição topográfica	Equipamento descalibrado ; Ausência de coordenadas referenciais claras ; Projeto base deficiente	Média	sem registro	Conferência prévia da locação usando referenciais diversos ; Contratação de empresa ou profissional especializado e experiente ; Confirmação de certificado de calibragem dos equipamentos ; Evitar levantamentos em dias chuvosos ou sem luminosidade suficiente ; Realizar dupla checagem com segunda empresa ou profissional	Engenheiro da Obra	Reconferência de medição ; Correção do projeto ; Comunicação imediata ao Cliente para adoção de medidas corretivas, se necessário	Diretoria Técnica	Sim
Exigências excessivas em editais licitatórios	Barreiras artificiais à concorrência ; Tentativa de direcionamento do Contrato a empresas alinhadas ao Cliente ; Falta de conhecimento técnico pelos desenvolvedores do edital	Média	1 ocorrência	Análise prévia minuciosa do edital ; Consulta e revisão jurídica dos editais , se necessário ; Compatibilização das exigências com os projetos, planilhas e demais documentos	Gerência Comercial	Questionamento ao cliente ; Solicitação de correção, quando detectado erro crasso ; Confirmação da falha com o jurídico ; Impugnação de Editais	Diretoria Comercial	Sim
Concessão de benefícios pessoais e/ou oferecimento de brindes, presentes e hospitalidades	Denúncias; Apuração de ilícitos inerentes à Alta Administração	Baixa	sem registro	Acompanhamento e análise das despesas mensais da empresa pela Controladoria e canais de denúncias pela Ouvidoria	Comitê de Governança	Canal denúncia, investigação interna e/ou externa ; Dar ciência à alta direção da empresa	Comitê de Governança	Sim
Superfaturamento da obra	Falha na contratação de fornecedores; Denúncias; Apuração de ilícitos inerentes à Alta Administração	Baixa	sem registro	Acompanhamento e análise das despesas mensais da empresa pela Controladoria e canais de denúncias pela Ouvidoria	Comitê de Governança	Canal denúncia, investigação interna e/ou externa ; Dar ciência à alta direção da empresa	Comitê de Governança	Sim
Lavagem de capitais	Denúncias sobre irregularidades; Apuração de ilícitos inerentes à Alta Administração	Baixa	sem registro	Acompanhamento e análise das despesas mensais da empresa pela Controladoria e canais de denúncias pela Ouvidoria	Comitê de Governança	Canal denúncia, investigação interna e/ou externa ; Dar ciência à alta direção da empresa	Comitê de Governança	Sim