



MATRIZ DE RISCOS – PROJETO GEOTECNOLOGIAS / PGV / MDU

Legenda

- **Probabilidade (P):** Baixa (1), Média (2), Alta (3)
- **Impacto (I):** Baixo (1), Médio (2), Alto (3)
- **Nível de Risco:** $P \times I$ (1 a 9)
- **Responsável:** Contratada / Contratante / Compartilhado

1. RISCOS TÉCNICOS

Nº	Risco	Descrição	P	I	Nível	Responsável	Medidas Mitigadoras
1	Imagem de baixa qualidade	Condições climáticas podem prejudicar coleta das imagens 30 cm	2	3	6	Contratada	Reprogramação de coleta; uso de janela temporal estendida; validação prévia
2	Inconsistência no ortomosaico	Problemas de alinhamento, GSD ou ortorretificação	1	3	3	Contratada	QA/QC obrigatório; padrões cartográficos; reprocessamento
3	Falhas na geração de nuvem LiDAR	Perda de pacotes, erro de sincronização ou ruído	2	3	6	Contratada	Testes pré-campo; calibração de sensores; rotas validadas
4	Erro na vetorização do MDU	Geometrias ou atributos inconsistentes	2	2	4	Contratada	Validação automática + amostragem humana
5	Problema no georreferenciamento de plantas e BCIs	Divergência de escala ou falhas na digitalização	2	2	4	Contratada	Conferência com base SIRGAS2000; padrões de metadados

2. RISCOS OPERACIONAIS

Nº	Risco	Descrição	P	I	Nível	Responsável	Mitigação
6	Dificuldade de acesso a áreas para vistoria	Condomínios fechados, áreas de risco, restrição de entrada	2	3	6	Compartilhado	Agenda prévia; apoio da fiscalização municipal
7	Falta de colaboração do contribuinte	Recusa em permitir vistoria ou fornecer informação	2	2	4	Contratante	Emissão de notificação formal; reprogramação
8	Atraso na disponibilização de bases internas	Sistemas da prefeitura indisponíveis	1	3	3	Contratante	Planejamento prévio; SLA interno
9	Erros em notificações	Endereço incorreto ou dados inconsistentes	1	3	3	Contratada	Validação cruzada de cadastros; conferência no MDU

3. RISCOS TECNOLÓGICOS

Nº	Risco	Descrição	P	I	Nível	Responsável	Mitigação
10	Instabilidade da plataforma PaaS	Quedas, lentidão ou falhas de acesso	2	3	6	Contratada	Servidores dedicados; monitoração; escalabilidade
11	Falhas de integração com sistema tributário	Webservices indisponíveis ou erro de comunicação	2	3	6	Compartilhado	Teste de API; homologação; fallback automático
12	Perda de dados	Erro de armazenamento ou backup inadequado	1	3	3	Contratada	Backup diário; redundância; logs e auditoria
13	Cybersegurança	Ataques, invasões ou vazamento de dados	1	3	3	Contratada	Criptografia; firewall; antivulnerabilidade

4. RISCOS DE PRAZO

Nº	Risco	Descrição	P	I	Nível	Responsável	Mitigação
14	Atraso na entrega da plataforma	Problemas de implantação	1	3	3	Contratada	Cronograma vinculado; marcos de entrega

Nº	Risco	Descrição	P I	Nível Responsável	Mitigação
15	Demora na aprovação de entregas pela prefeitura	Atraso no fluxo interno	2 2 4	Contratante	Definir responsáveis; prazos máximos
16	Clima impede coleta de imagem	Nebulosidade	2 3 6	Contratada	Múltiplas janelas de coleta

5. RISCOS FINANCEIROS

Nº	Risco	Descrição	P I	Nível Responsável	Mitigação
17	Reequilíbrio econômico	Inflação forte em serviços de TI	1 2 2	Contratada	Cláusulas de reajuste; planejamento
18	Despesas não previstas	Custos adicionais de campo	2 1 2	Contratada	Orçamento detalhado; contingência

6. RISCOS LEGAIS E CONTRATUAIS

Nº	Risco	Descrição	P I	Nível Responsável	Mitigação
19	Falha em atender Lei 14.133/21	Não conformidade documental	1 3 3	Contratada	Conferência jurídica; compliance
20	Problemas em direitos autorais da imagem	Licenças inadequadas	1 3 3	Contratada	Garantia de cessão; checagem contratual
21	Inconsistência na PGV	Dados insuficientes ou falha metodológica	1 3 3	Contratada	Revisões periódicas; auditoria de cálculos

7. RISCOS SOCIAIS / AMBIENTAIS

Nº	Risco	Descrição	P I	Nível Responsável	Mitigação
22	Resistência de comunidades	Desconfiança em vistorias	1 2 2	Compartilhado	Campanha de comunicação e esclarecimento
23	Impacto urbano de equipes em campo	Alto fluxo de pessoal	1 1 1	Contratada	Planejamento por setor

8. MATRIZ RESUMIDA (Mapa de Calor)

Riscos ALTOS:

- 1, 3, 6, 10, 11, 16

Riscos MÉDIOS:

- 2, 4, 5, 7, 8, 9, 14, 15, 21

Riscos BAIXOS:

- 12, 13, 17, 18, 22, 23

Ana Carolina Santoro Tavares

Assessora Especial de Gestão Fazendária

Mat: 24299-3